

# **La Politique de Prévention du Risque d'Inondation en France et en Angleterre : de l'action publique normative à la gestion intégrée**

**-Rapport final-**

**Bernard Barraqué**

**Patricia GRESSENT**

Mai 2004

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable  
Direction des Etudes Economiques et de l'Evaluation Environnementale  
D4E/SRP/Subvention 01135

LABORATOIRE Techniques, Territoires et Sociétés-Unité mixte de recherche CNRS 8134  
Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Université de Marne-la-Vallée, Université Paris XII

**PROJET DE RECHERCHE DANS LE CADRE DU  
PROGRAMME “ EVALUATION ET PRISE EN COMPTE DES RISQUES  
NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ” (EPR)**

<b>Titre de la proposition</b>	APPROCHE SOCIO-JURIDIQUE DE LA POLITIQUE DE PREVENTION DU RISQUE D'INONDATION EN FRANCE ET EN ANGLETERRE : DE L' ACTION PUBLIQUE NORMATIVE A LA GESTION DURABLE
<b>Axes de recherche</b>	Axe 3 : L'organisation de la décision
<b>Coordonnées du coordinateur</b>	Bernard BARRAQUÉ ENPC – LATTS 6-8 avenue Blaise Pascal – Cité Descartes – Champs-sur-Marne 77455 Marne-la-Vallée Cedex 2 <u>Tél.</u> : 01 64 15 38 23 / <u>Fax</u> : 01 64 15 38 47 / <u>e-mail</u> : barraque@latts.enpc.fr
<b>Coordonnées de l'organisme gestionnaire</b>	ENPC (EPSCP) 6-8 avenue Blaise Pascal – Cité Descartes – Champs-sur-Marne 77455 Marne-la-Vallée Cedex 2
<b>Equipes mobilisées</b>	Bernard BARRAQUÉ, Directeur de recherche, LATTS, ENPC-UMLV Doctorante, LATTS, ENPC-UMLV
<b>Partenaires envisagés</b>	Flood Hazard Research Centre (FHRC) Middlesex University Queensway Enfield EN3 4SF – Royaume-Uni Colin GREEN, Directeur du FHRC et Sylvia TUNSTALL
<b>Montant total sollicité (TTC)</b>	54060,52 €

## TABLE DES MATIERES

<b>projet de recherche dans le cadre du programme “ Evaluation et prise en compte des risques naturels et technologiques ” (EPR) .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>Chapitre 1.....</b>	<b>12</b>
<b>Etude de cas sur la vallée de la Loire moyenne .....</b>	<b>12</b>
I. Histoire politique et sociale de la Protection contre les Crues .....	13
II. le Plan « Loire Grandeur Nature ».....	30
III. Les Atlas des Zones inondables de la Vallée de la Loire .....	47
IV. Les Plans de Risque du Loiret : le Val d’Orléans .....	54
V. Le val de Tours, Saint-Pierre-des-Corps .....	69
Conclusion.....	79
<b>Chapitre 2.....</b>	<b>82</b>
<b>elements de comparaison avec l’angleterre.....</b>	<b>82</b>
I. elements institutionnels sur la gestion de l’eau et de l’espace .....	82
II. Le Dispositif de Gestion du Risque d’Inondation .....	91
III. Le cas du Bassin de la Parrett, Somerset.....	99
<b>Le changement climatique .....</b>	<b>104</b>
<b>La gestion de l’eau : reconstruire la confiance .....</b>	<b>105</b>
<b>L’utilisation agricole des sols, le foncier et l’environnement .....</b>	<b>106</b>
<b>La performance économique .....</b>	<b>108</b>
<b>Le bien-être social et les risques .....</b>	<b>109</b>
IV. Le Cas du Hampshire Water Project .....	110
Conclusion.....	114
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>115</b>
Bibliographie .....	121

## INTRODUCTION

Cette recherche s'inscrit dans le prolongement d'une réflexion engagée il y a plusieurs années à propos du double changement intervenu en France avec la loi de 1982 : la couverture des dommages résultant d'inondations catastrophiques par un mécanisme de solidarité nationale, et la prévention « symétrique » des risques par la réduction des vulnérabilités dans les plans d'urbanisme (Barraqué, 2000). On avait voulu comprendre l'enchaînement qui avait conduit à l'adoption de cette loi « cat' nat' » de 1982 : à force d'avoir tenté de réduire les risques d'inondation par des aménagements hydrauliques, l'Etat se retrouvait de plus en plus en position d'accusé en cas de défaillance des ouvrages, et donc, la catastrophe naturelle, qui relevait de la force majeure, finissait par entrer dans le champ de la solidarité collective. Avec la décentralisation, l'Etat a voulu d'une part libéraliser en partie la gestion des dommages, en créant la surtaxe obligatoire sur les primes d'assurance alimentant un fonds d'indemnisation des catastrophes ; et d'autre part, relancer la cartographie des zones à risque, obliger progressivement les communes à intégrer ces zonages dans leurs documents d'urbanisme. Cette nouvelle approche fondée sur la reconnaissance du risque venait remplacer l'approche structurelle devenue trop onéreuse en période de crise.

Or, les urbanistes connaissent les rapports de force entre l'Etat et les collectivités locales en ce qui concerne les plans d'urbanisme et les zonages. Et par ailleurs, la solidarité établie par le régime d'assurance complémentaire forcée est organisée au niveau national, alors que les plans d'exposition au risque doivent être réalisés au niveau local : tout cela pouvait donner à penser que les plans de risque ne seraient pas établis avec assez de rigueur, et que par ailleurs les élus locaux finiraient par obtenir des préfets la reconnaissance de l'état de cat'nat' (ouvrant droit à l'indemnisation des assurances), pour des inondations de plus en plus ordinaires. Donc, à terme, un système permettant d'éviter la ruine des victimes, finirait par avoir des effets pervers, aboutissant à la nécessité d'augmenter périodiquement le taux de la surprime d'assurance. Et d'ailleurs, on était parti de 6%, pour aboutir à 12% récemment ...

---

On se demandait alors pourquoi le législateur n'avait pas davantage lié territorialement le système de couverture par les assurances, et la prévention des risques par l'urbanisme. Dans l'article précité, on évoquait la possibilité d'impliquer les Agences de l'eau, dans la mesure où la loi qui les avait créées en 1964 leur donnait la possibilité de percevoir des redevances pour « modification du régime des eaux », ainsi que pour tout aménagement « rendant l'intervention de l'agence nécessaire ». On pouvait ainsi imaginer une redevance sur les imperméabilisations de sols, et sur les endiguements et autres travaux hydrauliques, permettant de financer soit de nouvelles retenues amont, soit des actions de « reconquête de l'espace pour la rivière ». Surtout, on voulait insister sur le fait que ni l'approche structurelle et centralisatrice de l'Etat, ni l'approche libérale de l'assurance volontaire, n'offraient de solutions à long terme : la première en rendant les habitants des zones à risques et leurs élus de plus en plus confiants donc plus *risk-prone*. La seconde, en conduisant les plus pauvres à l'abandon de leur couverture d'assurance, puis à une désaffection générale du fait de l'augmentation des primes. Aucune des deux solutions ne permettait de transformer les politiques publiques dans le sens d'un apprentissage collectif conduisant à des réductions effectives de vulnérabilité. En repartant du monde de l'eau comme « patrimoine commun de la nation », c'est-à-dire de l'eau et du risque comme devant être partagés raisonnablement et équitablement entre usagers, on imaginait que les agences pouvaient en fait inciter économiquement des institutions où le débat collectif et l'apprentissage auraient lieu. Bref, il semblait évident que la question des inondations devait être traitée non pas séparément, mais au cœur des contrats de rivière et des SAGE (ou autres démarches participatives conduites à l'échelle des EPTB, comme l'EPIDOR en Dordogne). Or, avec tout ce qui se passait sur la Loire, notamment avec l'adoption d'une politique partenariale, le plan Loire Grandeur Nature, et les confrontations entre les préfets et les maires dans les vals de Tours et d'Orléans à propos de l'urbanisation dans les zones inondables, ce territoire semblait devoir être choisi pour observer un changement de politique publique « en direct ».

D'un autre côté, notre ancienne collaboration avec le *Flood Hazard Research Centre* de Middlesex University nous permettait de nous tenir au courant de l'évolution des politiques symétriques Outre-Manche, et c'est ainsi que nous avons bâti ce projet de recherche. Pendant notre travail, il est apparu nécessaire aux organisateurs du programme EPR d'organiser un colloque de valorisation sur les recherches du programme qui avaient au moins un pays étranger comme terrain. Mais lorsqu'on a commencé à le monter, les graves inondations de l'Elbe avaient eu lieu en Allemagne, où nous n'avions pas de

recherche en cours. Mais nous avons des collègues prêts à nous apporter des informations (Ecologic à Berlin). Après discussion et élaboration, ce colloque est devenu vraiment international, et nous avons invité chaque fois que possible deux spécialistes, un plutôt du monde des assurances, l'autre plutôt de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, pour répondre à trois questions :

- Dans le pays considéré, indemnise-t-on les dommages et comment ?
- Dans ce pays, que fait-on pour réduire la vulnérabilité : plans, zonages, incitations économiques ?
- Dans ce pays, les politiques de couverture des dommages et celles de prévention sont-elles conduites séparément, ou liées, et si oui, est-ce dans le but de produire un apprentissage collectif ?

Ce choix de prendre plusieurs pays européens a fait que la valorisation des recherches EPR et RIO, objet initial du colloque, est devenue une part modeste, car l'étude de Bruno Ledoux sur les inondations portait sur le Québec (lac St Jean), et nous ne pouvions pas faire venir un discutant canadien ; notre recherche n'était pas terminée, et il restait seulement deux recherches à caractère socio-économique, celle de Jean-Roland Barthélémy sur l'évaluation économique des dommages en France et aux Pays-Bas ; et celle du CEREVE (Claire Reliant et Gilles Hubert) sur l'intégration de la dimension socio-économique comme élément d'aide à la décision dans les politiques de gestion des risques en Angleterre et en France.

Nous sommes alors conscients que le rapport que nous présentons ici est incomplet par rapport à l'ensemble des questions que le colloque avait abordées : nous n'avons pas travaillé sur la dimension des assurances et de la couverture des dommages, ni sur les évaluations économiques et leur utilisation dans les politiques de prévention. Nous avons surtout voulu présenter l'évolution des jeux d'acteurs institutionnels, et montrer comment les nouvelles politiques en partenariat multi-niveaux, associées à l'émergence du développement durable, conduisaient à réaliser (éventuellement) des documents de planification plus réalistes et plus susceptibles d'être mis en œuvre.

---

### **Le contexte socio-juridique de notre comparaison**

a) La nouveauté des politiques publiques de gestion du risque d'inondation mises en œuvre dans les années 1980 — tant en France qu'en Angleterre — a été d'impulser un

mouvement notable de recensement des zones à risques. Ce recensement s'est accompagné d'une définition des occupations du sol et des activités humaines données comme compatibles avec le niveau de risque du territoire concerné. Mais en revanche, la transcription juridique de cette approche technique, la planification, n'a pas été à la hauteur des espérances. C'est notamment parce que les gouvernements avaient longtemps donné l'impression que les risques pouvaient être minimisés par les investissements de génie civil (digues, canaux, barrages), regroupés désormais sous le terme de « mesures structurelles ». Ces travaux correspondant à une centralisation des politiques, typique dans les pays développés après la deuxième Guerre mondiale, se sont inscrits dans un rapport de forces, et certains ont dit une régulation croisée, avec les collectivités locales. L'abandon plus récent de cette démarche, dans le cadre de la crise économique et de l'influence du libéralisme anglo-saxon (notamment avec la préconisation de solutions fondées sur l'assurance volontaire) a été vécu comme une trahison par bien des acteurs locaux, non satisfaits par l'affirmation de la décentralisation. Mais les conflits se sont étendus à la planification. En effet, la planification des sols à des fins de prévention du risque d'inondation oscille entre deux approches :

- l'intégration de la prise en compte des risques dans la planification générale des sols, donc dans les documents d'urbanisme ;
- la mise en place d'une planification des risques et d'un aménagement des eaux spécifiques, en parallèle aux règles et documents d'urbanisme (PER puis PPR, SAGE...).

Tantôt l'une, tantôt l'autre de ces deux approches ont ainsi été privilégiées et la construction actuelle fluctue entre l'intégration du risque dans les documents d'urbanisme et la constitution de servitudes spécifiques qui se surimposent aux règles et procédures d'urbanisme globales.

La planification de la gestion des risques par des polices spécifiques apparaît comme un instrument de recentralisation pour les communes qui ont acquis leur autonomie en matière d'urbanisme avec les lois de décentralisation. Car d'une part, les nouveaux instruments mis en place sont de la seule compétence de l'Etat, et d'autre part, ils sont systématiquement placés au-dessus des documents d'urbanisme décentralisés dans la hiérarchie des normes d'aménagement et d'occupation du sol.

La prévention des risques naturels par une planification spécifique de l'usage des sols cristallise l'antagonisme Etat central/collectivités locales, qui entrave alors la mise en

œuvre et l'efficacité de la politique publique de gestion des risques naturels. Ceci crée le contexte d'une nécessaire réorganisation des politiques en « multi-niveaux », et à la montée en puissance de nouvelles formes de partenariats, notamment inspirée par le thème du « développement durable ». Là, l'économie est toujours importante, mais elle est réinscrite dans des politiques se voulant aussi respectueuses de l'environnement à la fois transparentes, démocratiques et équitables.

L'Angleterre est fortement centralisée et les autorités locales ne disposent pas en théorie de l'autonomie des autorités communales françaises en matière d'urbanisme. Mais si les autorités locales anglaises se doivent de suivre les directives gouvernementales dans le domaine de l'aménagement, en pratique, une capacité discrétionnaire de décision leur est dévolue. Toutefois, le Département de l'Environnement, des Transports et des Régions britannique (DETR), puis son successeur le Département de l'Environnement, de l'Alimentation, des Régions et de l'Agriculture (DEFRA), disposent d'un pouvoir ultime d'arbitrage et de décision. Dans le domaine de la prévention des inondations, cette discrétion accordée aux autorités locales est régulièrement remise en cause par les injonctions gouvernementales.

b) L'article 17 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen du 26 août 1789 — appartenant au bloc de constitutionnalité de la République française — consacre la propriété comme “ *un droit inviolable et sacré* ”, obligeant au respect de la propriété privée et à l'indemnisation en cas d'atteinte à celle-ci. Or, les outils de prévention des risques naturels, documents d'urbanisme ou plans spécifiques de prévention, conduisent à une limitation continue des droits de propriété. Mais en vertu du principe de non-indemnisation des servitudes d'urbanisme (article L. 160-5 du Code de l'urbanisme), ces atteintes aux droits de propriété n'ouvrent droit à aucune indemnisation, ni compensation. Dans le cadre de la décentralisation et de l'autonomie des communes en matière d'aménagement, cette “ gratuité ” des servitudes et les contraintes différenciées entre les propriétaires fonciers induites par la planification de prévention conduisent les propriétaires à solliciter de leurs élus municipaux — politiquement moins capables d'imposer des contraintes — un assouplissement des traits de zonage et des dérogations.

Le poids politique et économique de la propriété privée contrebalance la perte de substance de la valeur constitutionnelle du droit de propriété. L'usage de prérogatives de



puissance publique dans le domaine patrimonial, sans compensation, est source d'ineffectivité de la politique publique de prévention des risques par réglementation de l'usage des sols.

L'Angleterre ne connaît pas de consécration du droit de propriété équivalente à la consécration française. Le droit de propriété est là reconnu comme un droit fondamental attaché à la liberté du sujet. Cependant, le principe de *Crown immunity* rejoint le principe français de non-indemnisation des servitudes d'urbanisme. Le gouvernement britannique, lorsqu'il agit au nom de la Couronne, exerce des prérogatives de puissance publique portant atteinte sans compensation aux droits individuels. En revanche, selon une autre tradition remontant à la *Magna Carta* concédée par le régent aux nobles du royaume, le principe de compensation des servitudes existe, et il a fait l'objet de textes récents. Donc on trouve en définitive une plus grande habitude d'interaction de l'administration avec les propriétaires risquant d'être lésés.

c) Le droit de l'eau français, dérivé du droit romain, connaît deux corps de règles pour la répartition des eaux : celles fondées sur la propriété, et celles fondées sur l'usage ; pendant un siècle et demi, on a cherché à réduire les catégories d'eau à deux types de propriété : domaniale, et privée (Gazzaniga, 1991) ; mais on n'a finalement pas abouti, et les cours d'eau non domaniaux demeurent la « chose commune de leurs riverains », ce qui suppose une gestion par un syndicat composé des riverains, et éventuellement d'autres usagers fondés en titre (certains pêcheurs). En réalité, si ces syndicats existent dans les zones humides (pour le drainage) et pour l'irrigation (les Associations Syndicales d'Arrosants), ainsi que dans des régions frontalières et sous influence d'autres traditions juridiques (en particulier l'Alsace), ils ne se sont pas développés en général. Et il aura fallu attendre l'émergence de l'Aménagement (et du « ménagement ») du territoire, notamment avec la DATAR, pour voir ressortir l'idée d'une participation plus directe des 'intérêts' à la gestion de l'eau : comités de bassin des agences de l'eau, puis plus tard, comités de contrats de rivière et commissions locales de l'eau des SAGE.

Le droit de l'eau anglais, issu de la *common law*, est pratiquement entièrement fondé sur les usages et non sur l'appropriation : c'est le système des *riparian rights*.

Malgré ces différences de régimes, les droits de l'eau français et anglais accordent des droits et des devoirs aux riverains et posent l'entretien et la gestion des cours d'eau ordinaires par ceux-ci comme premier élément de prévention des inondations.

Mais au-delà des textes, le classement anglais des rivières en cours d'eau principaux et secondaires, s'il ne dessine pas un régime d'appropriation de la ressource, définit la répartition des compétences de gestion des rivières et donc de prévention des inondations, en affirmant d'abord le rôle de l'Etat comme gestionnaire direct des principaux fleuves ; puis, en vertu de la Common Law et du principe d'équité, on applique les règles à tous les cours d'eau, en réduisant le droit des riverains sans véritable compensation de fait.

d) La politique publique de prévention du risque d'inondation par la réglementation de l'usage des sols s'articule difficilement avec d'autres politiques publiques d'aménagement et d'équipement. Le cas de l'Angleterre offre ainsi l'exemple du conflit d'articulation de la politique publique de prévention du risque d'inondation et de la politique publique de logement, la première ayant exclusivement recours à la réglementation et la planification de l'usage des sols. L'action publique unilatérale et centralisée, plus contraignante et répressive qu'incitative et conventionnelle, entraîne une limitation des droits de propriété et d'usage et des capacités d'aménagement. L'outil incitatif (incitation économique) ou conventionnel est négligé. Or, compte tenu de la structure socio-économique de l'usage des sols, largement basée sur la propriété et sur le droit d'exploiter le sol et les ressources plus ou moins librement, *la politique publique de gestion des risques d'origine naturelle se doit d'aborder structurellement cet aspect foncier, socio-économique et socio-juridique de la prévention*. Car la règle s'avère souvent inefficace ou détournée face à l'enjeu économique et social. Il est donc nécessaire d'adopter une approche socio-économique de la prévention. Nous allons chercher comment cette dimension finit par être prise en compte dans les approches plus partenariales et de type communautaires, davantage que dans les approches étatiques ou libérales.

### **La problématique de travail**

Ce projet de recherche propose de mener une analyse comparative et transversale entre les approches socio-politiques et socio-juridiques différentes de prévention des risques que présentent la France et l'Angleterre, pays membres de l'Union européenne, aux contextes géographiques, socio-politiques et juridiques différents.

Il s'agit donc d'appréhender, d'analyser et de comparer:

- les supports juridiques de la décision en matière de prévention du risque d'inondation : les outils normatifs utilisés pour prévenir le risque d'inondation en France et en Angleterre, leurs fondements, leur évolution et leurs impacts au regard des objectifs de prévention;
- les différentes alternatives conventionnelles et incitatives possibles à l'action publique normative et planifiée en matière de prévention du risque d'inondation;
- l'intégration du risque d'inondation dans la gestion et l'aménagement des territoires en termes de valorisation des zones à risques et de gestion territoriale et patrimoniale plus durable.
- mais nous commencerons chaque chapitre par un rappel de l'histoire longue des politiques de protection et des techniques employées pour les traduire sur le terrain.

Ce projet pose implicitement la question de la gestion des risques au niveau communautaire. Dans le cadre de l'union européenne — et dans la perspective de la définition d'une politique publique européenne de prévention des risques naturels — il est de plus en plus difficile d'étudier les politiques infranationales, nationales et supranationales indépendamment les unes des autres. D'ailleurs, un groupe de travail spécifique à ce sujet, co-présidé par la France et les Pays-Bas, a été mis en place en Janvier 2003 pour compléter la Directive Cadre sur l'Eau (CE 200/60).

---

# CHAPITRE 1

## ETUDE DE CAS SUR LA VALLEE DE LA LOIRE MOYENNE

Dans ce chapitre, nous voulons d'abord rappeler l'histoire des tentatives de maîtrise des crues en longue durée : malgré les catastrophes, les techniques employées les unes après les autres ont correspondu à une occupation croissante de la zone inondable par des activités de plus en plus valorisées économiquement, donc vulnérables. D'où un certain acharnement sur les mesures dites structurelles. Ce n'est que récemment, avec la montée des préoccupations environnementales associée à la décentralisation, que les politiques ont changé significativement : le Plan Loire Grandeur Nature a permis de désamorcer les oppositions en réinsérant plus explicitement la gestion du risque dans une approche intégrée, avec le développement économique et la protection de la nature et des paysages. Le développement des connaissances, notamment par une « équipe pluridisciplinaire »<sup>1</sup>, va rendre plus concrète la fragilité des mesures structurelles et infléchir la politique en direction de la prévention, par un aménagement urbain prenant en compte davantage le risque. D'un côté, cette procédure de « décision par apprentissage » permet de traduire les nouvelles cartes, les « atlas de zones inondables » dans des PIG (Programmes d'Intérêt Généraux) dans un premier temps puis dans des PPRi (Plans de Prévention du Risque inondation), imposés par les préfets aux communes ; de l'autre, elle conduit ces dernières à abandonner leur position traditionnelle de confrontation à l'Etat dans la régulation croisée, et à se réunir en associations ou en intercommunalité pour adopter des solutions d'aménagement plus adaptées. Nous étudierons les cas d'Orléans et de Tours.

---

<sup>1</sup> L'Équipe Pluridisciplinaire d'assistance aux maîtres d'ouvrage du Plan Loire, aujourd'hui intégrée à l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et cofinancée par la Région Centre.

## **I. HISTOIRE POLITIQUE ET SOCIALE DE LA PROTECTION CONTRE LES CRUES**

La Loire est le plus long fleuve de France, parcourant 1 020 km de sa source au Mont Gerbier de Jonc, dans les Cévennes, en Ardèche, à son embouchure à l'aval de Nantes, en Loire-Atlantique, traversant six régions et onze départements. Son bassin versant (115.000 km<sup>2</sup>) occupe plus du cinquième du territoire français. Sa gestion et son aménagement représentent un enjeu essentiel tant pour la collectivité nationale que pour les populations riveraines.

Son régime hydrologique, de type pluvial océanique de plaine, est complexe et variable : si le débit moyen annuel est de 185 m<sup>3</sup>/s à Nevers, de 345 m<sup>3</sup>/s à Orléans et de 935 m<sup>3</sup>/s à Nantes, il est descendu à 11 m<sup>3</sup>/s à Gien à l'amont d'Orléans lors de l'étiage de 1949, tandis qu'il a atteint 7 500 m<sup>3</sup>/s lors des crues de 1856 et 1866. Le climat étant le facteur prépondérant de l'écoulement fluvial, trois types de crues de la Loire peuvent être caractérisées : les crues océaniques, les plus fréquentes, sont provoquées par des fronts pluvieux venant de l'océan qui peuvent s'étendre à l'ensemble du bassin et surviennent plutôt en saison froide. Ces crues sont d'importance variable, mais en Loire moyenne, leurs débits sont toujours inférieurs au maximum que peuvent contenir les levées. En basse Loire, elles peuvent atteindre la limite de débordement des levées.

Les crues cévenoles sont les plus brutales. Elles résultent de précipitations orageuses d'origine méditerranéenne qui surviennent en général à l'automne (septembre-octobre-novembre) ou plus rarement au printemps (mai-juin) sur les Cévennes et les hauts bassins de la Loire et de l'Allier. Localisées sur les hauts bassins, elles s'atténuent rapidement si elles ne sont pas soutenues en aval par des apports d'une crue océanique.

Les crues mixtes, les plus redoutables pour la Loire moyenne, sont issues de la conjonction d'une crue cévenole et d'une crue océanique qui peut se traduire par une montée des eaux généralisée sur l'ensemble du bassin. C'est à ce type de crue mixte qu'appartiennent les trois grandes crues de 1846, 1856 et 1866. Leur débit au confluent de la Loire et de l'Allier a atteint un maximum estimé à 7 600 m<sup>3</sup>/s.

La Loire a connu cinq crues de fréquence centennale en 1825, 1846, 1856, 1866 et 1907.

Il existe une relation entre le débit maximum d'une crue et la probabilité qu'elle se produise. Au confluent de la Loire et de l'Allier, le débit maximum (débit de pointe) pouvant être atteint sans l'action d'ouvrages écrêteurs de crues en fonction de la probabilité est évalué comme suit : 3 000 m<sup>3</sup>/s pour la crue décennale, 7 000 m<sup>3</sup>/s pour la crue centennale, 11 000 m<sup>3</sup>/s pour la crue millénaire (*Atlas des zones inondables de la vallée de la Loire, 1994*).

## **§1. L'endiguement**

C'est à la sortie du Massif Central, à Decize, que le lit mineur de la Loire s'élargit nettement. Puis elle gagne en puissance avec l'apport des eaux de l'Allier, à l'aval de Nevers. La Loire s'engage alors dans un corset de digues : celles-ci l'accompagnent jusqu'à Nantes, sur 530 Km de distance. Cet endiguement amorcé au XII<sup>e</sup> siècle s'est poursuivi sur huit siècles, plus peut-être pour favoriser la batellerie que pour préserver les riverains. Aucune des levées de la Loire, construites sans unité, ne résista à la crue de 1856 ; la plupart se rompirent de nouveau en 1866. Comme il n'était pas question d'exhausser les digues ou de les reculer, afin de faire une part plus grande à l'eau de crue, il fut suggéré de ménager des déversoirs absorbant les trop-pleins (programme de 1867). Devant l'hostilité des populations, ce programme ne fut réalisé que partiellement.

Avant la construction des levées, on ne pouvait bâtir de manière durable dans la plaine alluviale que sur les monticules naturels ou sur des sols artificiellement surélevés. Les plus anciens ouvrages de protection contre les hautes eaux de la Loire ne sont donc pas des digues, mais des tertres servant de support à des habitations isolées ou à de petites agglomérations.

Les digues semblent être apparues d'abord pour faciliter la navigation, car elles servent de chemin de halage ; les marchands en surveillaient attentivement l'entretien, car il devenait l'axe principal de la partie la plus peuplée de la plaine. En cas de crue, les chemins de rive sont exposés aux courants de débordement et ils peuvent subir d'importants dégâts. Pour les protéger, mais aussi pour protéger les terres alluviales riches du ravinement et des dépôts de sable, les riverains de l'époque réalisaient de petites digues discontinues placées aux points d'irruption des courants de débordement : ces « turcies » ne protégeaient que des terres très riches et inhabitées, et étaient conçues pour se désagréger lors des plus fortes crues. Les paysans qui vivaient sur les buttes ne se sentaient pas vraiment menacés par la rupture de ces digues. En revanche, les propriétaires terriens

qui tiraient leurs revenus de l'agriculture de la vallée, avaient tout intérêt à ce que les turcies soient parfaitement entretenues, car elles étaient indispensables à la mise en valeur de leur domaine. A leur demande, dès 1160, Henri II Plantagenêt a fait installer en Anjou, des « hôtes », issus de la population locale, chargés d'entretenir ces digues et de les habiter. L'idée s'est répandue ensuite vers l'amont, en Touraine. Commence alors, sous l'impulsion d'une population nouvellement établie par le roi, étrangère aux usages et traditions du Val de Loire, la construction de puissantes et hautes digues censées résister à de grandes crues. Des constructions neuves apparaissent alors dans l'intervalle des tertres portant les agglomérations anciennes.

Au cours des XIII<sup>e</sup>, XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, aucun débordement n'éprouve significativement ces ouvrages : en effet, les crues peuvent encore s'étendre librement en amont sur une très grande partie de la vallée ; ce qui fait apparaître les turcies comme des ouvrages fiables. En 1482, Louis XI exprime une opinion communément répandue selon laquelle les turcies sont capables de résister aux plus fortes crues, si elles sont bien entretenues. De nouvelles digues sont élevées entre l'élargissement orléanais et Tours. De turcies, ces levées modernes deviennent d'uniformes remblais limitant les divagations naturelles du fleuve. Elles sont considérées par les règlements royaux comme un système unique et parfaitement homogène, et elles ont maintenant pour rôle principal de préserver les ponts et installations portuaires des sites urbains : un déplacement du lit du fleuve priverait les villes de l'usage de ces équipements fondamentaux pour le commerce. En aval d'Orléans, elles servent secondairement de support de routes principales.

Du règne de Louis XI à celui d'Henri IV, la fonction commerciale des levées et le soutien que les bourgeois apportent à la monarchie expliquent que ce soient les villes de la Loire moyenne qui dirigent, sous l'autorité nominale du roi, la construction et l'entretien des levées sans tenir compte des conséquences pour l'agriculture.

En effet, les ouvrages submersibles intéressent les paysans car ils permettent l'apport de limon par des crues « calmes ». A contrario, en enfermant le fleuve dans un espace trop étroit, le pouvoir royal et la bourgeoisie des villes obligent les eaux à couler de plus en plus vite et de plus en plus haut par rapport au val. Tout dépassement ou rupture de la levée se traduit alors par des irruptions violentes des eaux, dommageables pour l'agriculture du val.

Pourtant, les paysans résistent de moins en moins et ils finissent par se rallier à la cause des digues, qu'on leur présente comme insubmersibles, en particulier dans la région

orléanaise où les surfaces occupées par le vignoble sont déjà considérables. La présence de couches marneuses sous les alluvions du Val d'Orléans rend les apports limoneux des crues moins nécessaires qu'en Nivernais ou en Berry. De plus, les levées sont parfois plus appréciées pour les routes qu'elles supportent, très utiles à l'exportation du vin, que pour leur fonction originelle de défense.

En revanche, contrairement aux paysans saumurois et angevins qui entretiennent spontanément la levée comme un bien personnel, ceux des vals compris entre Gien et Tours, domaine des levées modernes, ne se sentent pas vraiment responsables d'ouvrages introduits dans leur campagne par la volonté des bourgeois.

## **§2. Acharnement et crise croissante de l'endiguement**

Or, les ruptures de digues augmentent considérablement en nombre et en gravité à partir du XVI<sup>e</sup> siècle : en 1494, puis trois fois au cours du XVI<sup>e</sup> siècle (1519, 1527, 1549), des crues exceptionnelles de printemps balaient ces levées et dévastent les cultures du val. Mais ce système de protection n'est pas remis en cause pour autant : en effet, faute de connaissances suffisantes, on ne comprend pas que la hauteur d'eau d'une grande crue serait très élevée si elle ne débordait pas. A chaque rupture de digue, l'abaissement des eaux provoqué par l'ouverture de la brèche, donne en effet l'impression que la crue a atteint son point culminant et qu'un exhaussement de quelques dizaines de centimètres suffira pour mettre les vals à l'abri de toute submersion.

Si l'idée qu'il faut des digues « insubmersibles » pour protéger les cultures est renforcée, le gouvernement royal commence à mettre en doute l'efficacité de celles réalisées par les villes riveraines. Il prend alors en main la direction des aménagements de la Loire en instituant, en 1571, un surintendant des turcies et levées ayant première autorité sous le roi et les gouvernements de province pour ordonner l'établissement et l'entretien des levées. Mais il est supprimé moins de deux ans après devant la longueur des rives à inspecter et surtout face à l'opposition des villes qui voient là des prérogatives leur échapper. On imagine ici que le contentieux entre les villes de la Loire moyenne et l'Etat est fort ancien.

Sous Henri IV, le gouvernement royal réussit enfin à exercer un véritable contrôle sur la construction et l'entretien des digues, en instituant un intendant des turcies et levées ne recevant ses fonctions que du roi. Ce dernier peut désormais obtenir des informations



plus objectives ne prenant plus seulement en compte les aspirations de la bourgeoisie urbaine, mais aussi celles des ruraux.

Une première remise en cause de la doctrine des levées, au profit d'une solution technique différente, se produit cependant peu après la mort d'Henri IV : alors qu'auparavant les ruptures de levées étaient attribuées aux négligences d'entretien et à leur hauteur insuffisante, le Conseil de Louis XIII doute de l'efficacité des digues réputées insubmersibles face aux grandes crues de la Loire. Il prévoit en 1629 la mise en place de six déchargeoirs analogues à celui de Blois (déversoir de La Bouillie achevé en 1618) qui doivent permettre le détournement vers le val du trop-plein des grandes crues. Le Conseil du Roi considère que la destruction de certaines levées peut être indispensable à la sécurité du val. Il faudrait que des historiens approfondissent les raisons sociales, économiques et politiques ayant éventuellement accompagné ce revirement de doctrine technique.

Mais ce programme de 1629 reste lettre morte : face à la résistance des bourgeois qui veulent protéger leurs résidences installées dans le val, aucun des six déchargeoirs n'est exécuté. Puis, avec l'arrivée de Colbert en 1664, ces idées sont abandonnées. Le contrôleur général des Finances partage en effet la croyance selon laquelle les levées peuvent et doivent être insubmersibles et qu'elles ne cèdent que par défaut d'entretien. Son but est alors la consolidation du système de défense existant. Il centralise le financement des constructions, ainsi que l'entretien qu'il confie aux ingénieurs en fortification.

Les travaux réalisés entre 1682 et 1705 laissent la Loire enfermée, depuis les abords de Gien jusqu'à ceux des Ponts-de-Cé, par des digues plus épaisses et plus puissantes que toutes celles construites jusqu'alors. Mais par raison d'économie, les digues consolidées et élevées à la cote de 5,20 m (niveau des plus hautes crues connues) n'atteignent pourtant pas encore la hauteur de trois toises (environ 6 m) que Colbert avait jugé utile de leur donner en 1680.

En octobre 1707, une crue extraordinaire provoque partout la rupture des digues et ravage les plaines endiguées alors submergées. Le gouvernement royal prend alors dans la précipitation la résolution d'exhausser les levées à une hauteur de 22 pieds (7,12 m), hauteur jugée suffisante pour que les crues plus puissantes encore que celles de 1707 ne puissent en atteindre le sommet. Les travaux de réfection sont en cours lorsque trois nouvelles inondations, celles de 1709, 1710 et 1711, viennent rouvrir les brèches de 1707.

C'est alors qu'apparaît une deuxième alternative technique aux levées : retenir l'eau en amont. En effet, on commence à imaginer que le régime des crues peut avoir été

modifié par l'élargissement des gorges de la Loire achevé en 1706, pour faciliter l'exportation de la houille par voie fluviale. Les facilités ainsi données à l'écoulement des eaux augmentent considérablement le volume et la rapidité des crues en aval. Le roi annonce la construction de retenues à la place des rochers détruits dans les gorges roannaises, qui réduiraient l'écoulement de crue « de plus de la moitié ». Trois digues de pierre sont donc bâties en travers de la vallée, limitant à 20 m la largeur du passage de la Loire.

Mais cette innovation s'intègre dans un projet d'ensemble, car le gouvernement estime que le triple barrage des gorges de Roanne n'atténuera pas assez les crues de la Loire. Le plan de restauration arrêté en 1711 comporte donc, outre le comblement des brèches ouvertes par les dernières crues, l'exhaussement des levées jusqu'à 22 pieds, leur élargissement en proportion, et la construction de déchargeoirs dans les lieux qui en sont dépourvus, comme il était prescrit sous Louis XIII. En réalité, la hauteur des nouvelles levées est plus souvent voisine de 21 pieds (6,80 m) que de 22, et les déchargeoirs ne sont exécutés qu'entre Gien et Tours, dans la partie du cours de la Loire la plus étroitement endiguée.

La crue de 1733 vient faire douter du nouveau système de protection, en rompant les levées dans les vals d'Orléans et de Tours notamment. Les dégâts sont considérables. Pire, les déchargeoirs n'ont pas été plus efficaces que les levées : les eaux qu'ils doivent canaliser les défoncent et se répandent sur la plaine submersible en courants aussi dangereux que ceux sortant des brèches ouvertes dans les levées par le fleuve. Ils paraissent inutiles, voire même néfastes pour les cultures et dangereux pour les habitants. Les populations rurales ont oublié les aspects bienfaisants des inondations, elles réclament la consolidation et l'exhaussement des levées, mais protestent contre les déchargeoirs. À partir de 1733, on en revient à la doctrine des levées : le gouvernement supprime les déchargeoirs, sauf ceux antérieurs à 1711 (Saint-Martin-sur-Ocre et Blois), et fait exécuter les surélévations en toute hâte, jusqu'à 22 pieds au-dessus des basses eaux. Mais les entrepreneurs se contentent d'enfouir les digues de Colbert sous des remblais de sable sans protection dans leur partie haute. La proportion base/hauteur cesse d'être respectée au détriment de la solidité des ouvrages. Cette fragilité perdurera jusqu'à nos jours.

Or, avec la surélévation des levées, la hauteur maximale des crues s'accroît considérablement (jusqu'à 7 m) et rend nécessaire le remaniement de presque tout ce qui a été bâti dans le lit mineur ou sur ses bords. Beaucoup d'agglomérations ligériennes

changent alors d'aspect. Les ouvrages d'art médiévaux cèdent la place à des structures modernes à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les villes de Blois, Orléans, Tours, Saumur, Nevers se dotent des monumentaux et solides ponts de pierre que l'on connaît aujourd'hui.

Après avoir été exhausées, les levées sont allongées. Ce dernier mouvement est souvent une conséquence du premier. On voit aussi se construire, à l'instigation des riverains les plus influents, plusieurs digues dans des régions qui en étaient restées jusqu'alors dépourvues : Berry, Nivernais, basse vallée angevine. En accentuant la contrainte sur les hautes eaux, la surélévation des levées aggrave la violence des courants de débordement lorsque, parvenus au bout de la digue, ils se trouvent libres de s'étendre. La plupart des levées déjà existantes sont alors prolongées jusqu'à l'extrémité des terres arables, et les embouchures de plusieurs petits affluents sont « obstruées » par l'extension des levées. Pour y remédier, les ingénieurs de l'époque préfèrent le déplacement de leur confluence avec la Loire vers l'aval, à la solution d'un canal d'écoulement sous la levée. Certes, ces tracés d'affluents devenus parallèles au fleuve, le long du coteau en général, sont préparés par la nature. Mais on exagère leur longueur, tant pour préserver l'intégrité de l'endiguement que pour assainir les parties basses de la plaine submersible, et ainsi augmenter l'étendue des terrains cultivables.

En effet, à l'argument de la sécurité de l'exploitation rurale vient s'ajouter le nouveau et grand thème aménagiste de la régression du marécage : la levée permet de rendre propre aux labours des terrains jusqu'alors utilisés pour la vaine pâture. Plusieurs grands propriétaires usent de leur influence pour obtenir du gouvernement royal la construction de digues nouvelles, qui favorisent, voire légitiment, les empiétements des nobles et des riches sur les terrains communaux. Ces entreprises se heurtent bien sûr à la résistance du petit peuple dont elles lèsent les intérêts immédiats, en le privant des pacages communaux d'une part, et des apports limoneux des crues d'autre part. Elles ne sont nulle part plus combattues que dans les basses vallées angevines, où la plupart des paysans possèdent individuellement trop peu de terres pour pouvoir subsister sans l'appoint des pacages communaux.

En revanche, les paysans de l'Orléanais, du Blésois, et de la Touraine, où le fleuve et ses affluents sont endigués depuis longtemps, réclament une protection intégrale contre les inondations. L'administration la leur promet et ils organisent leur exploitation en conséquence. C'est ainsi que dès le XVIII<sup>e</sup> siècle apparaissent certaines formes d'agriculture intensive auxquelles les submersions ne peuvent être que dommageables. Ces

transformations agricoles atténuent les antagonismes qui jadis opposaient, sur le cours moyen de la Loire, les intérêts des villes à ceux des campagnes.

Dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, la direction technique des turcies et levées est confiée aux ingénieurs des Ponts et Chaussées. Leur œuvre tend à renforcer, compléter et étendre le réseau des digues. Leurs ouvrages se distinguent cependant des plus anciennes réalisations par l'ampleur de l'espace qu'ils ménagent aux grandes crues à l'intérieur du lit endigué. Des retouches locales sont apportées en rectifiant le tracé des digues les plus menacées, mais sans remédier au problème de fond.

À partir de 1791, l'État prend pour principe de ne plus construire de digues utiles à la propriété riveraine sans exiger de celle-ci une participation à la dépense. Mais les nouvelles protections supposent l'accord préalable d'une majorité d'habitants directement intéressés. Et, selon les régions, les nouveaux aménagements ne servent pas les mêmes intérêts. Dans le département du Cher, la plaine alluviale est essentiellement possédée par de grands propriétaires. Cette homogénéité sociale a permis la réalisation d'une série de levées qui s'inscrit d'ailleurs dans le prolongement du projet formulé sous l'Ancien Régime consistant à isoler du fleuve la plaine alluviale sur la plus grande distance possible.

En Anjou, la reprise d'un projet d'origine ancienne et aristocratique, celui d'une grande digue et du déplacement vers l'aval de l'embouchure de l'Authion, est le fait de collectivités publiques : en 1823, les quinze municipalités du comté de Beaufort se constituent en syndicat, et réunissent la somme nécessaire à l'exécution des travaux en aliénant 300 hectares de communaux. Les terres bordant l'Authion prennent ainsi une très grande valeur. Bref, que l'initiative soit privée ou publique locale, l'endiguement se poursuit au détriment de ce que nous appelons aujourd'hui les zones humides. La problématique de la modernisation de l'agriculture domine la gestion de l'eau dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle.

L'absence de grandes crues renforce l'illusion de la sécurité : la crue de 1825 est cette fois contenue dans le lit endigué. L'éventualité de la défaillance d'une levée est écartée puisque le niveau de la plate-forme a été une fois de plus porté à quelques décimètres au-dessus du niveau des plus hautes eaux. Mais paradoxalement, l'entretien systématique des digues est délaissé. Car à partir de la Révolution, l'unité de direction des aménagements de la Loire pour la gestion des crues de l'ensemble du fleuve disparaît progressivement. Pire, les dispositions de 1668 relatives à la non-utilisation des levées par les riverains pour leur usage privé, confirmées et sévériées par l'arrêt du Conseil du roi du

23 juillet 1783, ne sont pas reprises sous la Révolution, où on déresponsabilise encore plus les riverains vis-à-vis des ouvrages de protection et de l'entretien du lit endigué.

Les ingénieurs de la Restauration et de la Monarchie de Juillet, considérant les problèmes de sécurité du val comme pratiquement résolus, se concentrent sur la navigabilité. En 1825, une « inspection de la navigation » et en 1840, un « service spécial de la Loire » sont créés afin d'améliorer les conditions de navigation, en dépit des conséquences possibles sur les crues. Les acteurs du commerce fluvial sont en effet confrontés à la concurrence du chemin de fer et font pression auprès des ingénieurs pour renforcer la navigabilité du fleuve, notamment entre Nantes et Orléans. Certains ingénieurs, acquis à leur cause, vont même jusqu'à prétendre que la Loire se perd dans un lit trop large. Le resserrement artificiel du lit aurait le double avantage d'améliorer la navigabilité du fleuve et d'ouvrir de nouveaux terrains à l'agriculture. En tout cas, ils considèrent les digues recalibrées comme réellement insubmersibles.

Ces certitudes et problématiques vont être balayées par trois crues sans précédent, en 1846, 1856 et 1866.

### **§3 L'ère des barrages-réservoirs**

La crue violente du 22 octobre 1846 fait au moins 25 brèches pour une longueur supérieure à 3,6 km dans les levées du département de la Nièvre. Plusieurs digues sont même complètement détruites, des ponts partiellement ou totalement emportés. Un tiers de la ville de Nevers est submergé. Puis toute la vallée de la Loire est touchée par les inondations. Cent brèches s'ouvrent dans les levées entre Briare et Langeais. Le fleuve emporte 30 km de la ligne de chemin de fer Orléans-Tours, inaugurée six mois plus tôt et qui avait été imprudemment mise au niveau du sol derrière les digues. Les flots envahissent presque tous les vals de la Loire, détruisent la gare d'Amboise et pénètrent dans Tours en suivant la voie ferrée pour laquelle on avait percé la levée d'enceinte.

Faute d'information suffisante du fait de la suppression à la Révolution du corps d'ingénieurs spécialement attaché à la Loire, le Conseil général des ponts et chaussées doit s'avouer incapable de définir un système de défense pour prévenir une nouvelle crue du type de celle de 1846. De toutes façons, il n'en aura pas le loisir.

La crue de juin 1856 constitue la crue « de référence ». Fait exceptionnel, les pluies génératrices de crues se produisent simultanément sur tous les affluents de la Loire, de

Velay jusqu'à Nantes. Avec les progrès de l'hydrologie, on peut calculer les hauteurs d'eau résultant des débits : renforcée par les affluents issus du Morvan et du Bourbonnais, la crue de la Loire amont atteint environ 4 000 m<sup>3</sup>/s à Nevers. Pour l'Allier, c'est la plus grande crue depuis 1790 : 3 500 m<sup>3</sup>/s au Bec d'Allier. On atteint donc 7 500 m<sup>3</sup>/s à la confluence, ce qui se traduit par 6 000 m<sup>3</sup>/s à Tours. L'ingénieur des ponts et chaussées Comoy en déduit que si les digues en place avaient contenu le flot sans se rompre, l'eau aurait atteint une hauteur de près de 9 m au-dessus de l'étiage, ce qu'aucun endiguement n'aurait contenu. Paradoxalement, les ruptures de digues ont certainement permis d'éviter davantage de dommages en aval. Mais là où les ruptures ont lieu, c'est un désastre. Du Bec d'Allier à Nantes, le fleuve fait 160 brèches d'une longueur totale de 23 km, inonde 100 000 ha, détruit 2 750 ha de terres de culture par ensablements et 400 ha par érosion. Elle détruit les ponts de Fourchambault, Cosne et Sully. Le fleuve noie 98 km de voies ferrées. Tours est de nouveau inondée malgré la fermeture de la levée d'enceinte, car la crue s'est moins atténuée que la précédente. Le courant de débordement dans le Val d'Authion traverse une étendue de 80 km de long sur 12 km de large environ, prolongeant ses ravages jusque dans le Maine-et-Loire. Nevers est à nouveau submergée et on évacue tous les bas quartiers. La Nièvre compte environ 4 000 m de brèches réparties en au moins 32 ruptures dans les digues. La brèche de Jargeau détruit 80 maisons et creuse un gouffre d'environ 10 m de profondeur. Et on compte de nombreuses églises, ponts et maisons écroulés, routes et bétail emportés, voies ferrées arrachées, cimetières défoncés.

Une catastrophe semblable se produit 10 ans plus tard en septembre 1866. Sur la Loire amont, la crue (3 900 m<sup>3</sup>/s à Roanne) provient essentiellement de la Loire elle-même et peu de ses affluents. Sur l'Allier, elle est presque aussi forte que la précédente. C'est la plus forte crue jamais enregistrée à Nevers. La grande levée de St Eloi (déjà reconstruite et renforcée après 1846 et 1856) est lézardée en plusieurs endroits, menace de céder et d'engloutir la partie basse de la ville. Le 27, une brèche s'ouvre à la Baratte, en amont du canal de dérivation de la Nièvre et la crue atteint son maximum le soir avec 6,36 m. La levée de Sermoise s'est rompue et la Loire s'étend de Nevers à Plagny. À Nevers même, entre les deux ponts, l'eau arrache la levée sur plus de 100 m ; le remblai du chemin de fer et le viaduc sont menacés par les affouillements et une partie de la voie ferrée s'est effondrée. Cette crue ressemble à la précédente, et elle a provoqué de très importantes destructions sur une majeure partie de la vallée de la Loire, et en particulier au niveau d'Orléans où le village de Jargeau est dévasté. En revanche, entre Blois et Langeais, elle se tient un mètre en-dessous. Ainsi Blois et Tours n'ont pas été inondés.

Ces catastrophes à répétition forcent à chercher de nouvelles solutions, car le développement urbain s'étend en zone inondable, d'Orléans à Angers en particulier. Après la crue de 1856, l'ingénieur Comoy reçoit la direction des études préalables à un plan de défense contre les crues de la Loire. Il démontre les effets pervers de l'endiguement abusif qui augmente le débit maximum. La hauteur des digues devient telle qu'au lieu de protéger la population, elle la met en danger : plus on endigue, plus on réduit le lit du fleuve, le niveau de l'eau monte, prend de la vitesse et augmente la pression sur les digues. Celles-ci ont alors toutes les chances de se rompre.

L'administration des ponts et chaussées obtient une décision ministérielle du 30 juillet 1862 remettant en vigueur le règlement de 1783 qui était tombé dans l'oubli. Une des solutions préconisées consiste à élargir le lit endigué, mais ce projet est irréalisable puisqu'il suppose que l'on recule les digues existantes ! De même, il lui paraît difficile de prévenir la formation de brèches en construisant des déversoirs, puisque les vals sont déjà occupés de constructions et de terres agricoles de valeur..

D'où la préférence de Comoy pour les retenues amont, technique que l'on commence à maîtriser. Il propose la construction, sur les hauts bassins versants, de 85 barrages de retenue capables d'emmagasiner un volume de 520 millions de m<sup>3</sup> d'eau, ramenant au Bec d'Allier le débit des crues de 1856 et 1866 (de l'ordre de 7 500 m<sup>3</sup>/s), à 6 000 m<sup>3</sup>/s.

Cependant, le débit de la crue de décembre 1825, la plus haute connue qui n'ait rompu aucune levée, n'est que de l'ordre de 4 100 m<sup>3</sup>/s : la solution des barrages serait longue et coûteuse, et ne suffirait pas. En 1866, la troisième crue extraordinaire crée l'urgence : décision est prise de mettre à exécution le programme de déversoirs. C'est la solution la plus facile à réaliser et la moins coûteuse. Cet argument est de poids, en raison de la pénurie de capitaux due au déclin économique du bassin de la Loire en général et de la navigation en particulier. Comoy présente son plan révisé en 1867. L'ampleur du programme est sans précédent : 20 déversoirs ouvriraient aux hautes eaux 18 des 33 vals endigués et 44 000 ha, soit près de la moitié de leur superficie (96 000 ha). L'Orléanais et la Touraine se prêtent le mieux aux travaux par l'étendue de leur plaine submersible. 14 des 20 déversoirs y sont prévus, dans 12 vals, pour une superficie de 37 400 ha sur 48 600.

Mais devant les résistances des riverains exposés, l'application de ce programme est très partielle : 7 seulement des 20 déversoirs prévus sont exécutés entre 1870 et 1891. Ils sont localisés dans la partie supérieure des enceintes submersibles, comme par exemple

celui de Jargeau qui est exécuté de 1878 à 1882 (longueur : 575 m, seuil arasé à 5,50 m au-dessus de l'étiage et surmonté d'une banquette de 1,50 m). Quant aux barrages, on connaît les sites intéressants, mais on n'en construira aucun sous la Troisième République, sauf ceux pour l'hydroélectricité.

La menace de crue catastrophique de la Loire est largement négligée au cours du XX<sup>e</sup> siècle. La situation en octobre 1907 est pourtant critique : la crue, atteignant le niveau des banquettes des déversoirs, faillit tourner au désastre dans la région d'Orléans et de Blois. Cependant, la maintenance minimale n'est plus assurée, les infrastructures de la Loire aménagée dépérissent ; enfin en 1925 l'administration des ponts et chaussées décide l'abandon de tous travaux d'amélioration. Les activités désertent les rives du fleuve, les villes se tournent vers les gares construites à l'opposé des quais de la Loire, cette dernière n'étant plus d'aucune utilité économique.

Ce poids croissant de l'économie dans la décision est illustré par le retour de la technique des barrages, à la fin des années 1950. Les préoccupations ne sont plus seulement la maîtrise des trop hautes eaux, qui protège contre d'hypothétiques pertes mais ne produit pas de plus-values régulières ; on veut davantage soutenir les étiages. L'accroissement de l'urbanisation (demande en eau accrue), le développement de l'agriculture (irrigation et mise en culture des alluvions) et le refroidissement des centrales électriques engendrent des demandes de volumes d'eau de plus en plus importants, qui conduiront à un programme d'équipement de soutien d'étiage, de dérivation et de lutte contre les inondations lancé en 1975.

Cette nouvelle démarche est portée par les forces vives de la Loire moyenne, qui s'opposent à deux projets de dérivation d'eau de la Loire au profit de la ville de Paris et d'EDF. Le transfert des eaux de la Loire par la ville de Paris est un vieux projet remontant au début du siècle, voire à la monarchie absolue (pour alimenter le château de Versailles). Chaque fois qu'il ressort, il réactive la vieille opposition entre les acteurs politiques et économiques de la Loire moyenne et l'Etat centralisateur. Dès 1947, le Conseil général du Loiret exprime sa plus ferme opposition au projet. La résistance se structure et aboutit à la création en 1957 de l'Association Nationale pour l'Etude de la Communauté de la Loire et de ses Affluents (ANECLA), dont l'objectif est d'opposer aux projets de la ville de Paris un programme de développement économique régional fondé sur l'usage multiple de l'eau dans le Bassin de la Loire.



En 1962, l'ANECLA crée une société d'économie mixte, la SEMECLA, pour réunir les fonds nécessaires à la conduite d'études visant à promouvoir un aménagement équilibré du bassin en terme de développement économique. Mais c'est la loi sur l'eau du 16 décembre 1964 qui permet la création de l'Agence Financière Loire-Bretagne et du Comité de bassin du même nom, qui ont commencé à fonctionner en 1969 avec comme président de Comité de bassin celui de l'ANECLA, Joseph BEAUJEANNOT, sénateur du Loir-et-Cher.

Dans les années 1970, la mise en œuvre du programme nucléaire et les besoins en eau pour le refroidissement des réacteurs conduisent l'État à rejoindre le programme élaboré par l'ANECLA depuis une quinzaine d'années. Il porte sur la construction de grands barrages destinés à réguler le débit de la Loire, à écrêter les crues et à relever les étiages sévères, pour avoir plus d'eau à utiliser et pour diluer la pollution de ses eaux.

En 1971, dans son Livre blanc de l'eau (dont l'élaboration avait été demandée à toutes les agences), l'Agence Financière propose un programme d'aménagement à long terme fondé sur des équipements importants pour protéger la qualité des eaux, soutenir les débits des basses eaux et lutter contre les inondations. Le programme nucléaire est un élément-clé dans ce programme : entre 1963 et 1988, 17 réacteurs sont installés le long du fleuve dont 12 sont encore en fonction aujourd'hui. La Loire n'étant pas en mesure d'assurer leur refroidissement, des tours de réfrigération y suppléent, mais l'eau est toujours indispensable, justifiant par là même certains barrages de soutien d'étiage.

En ce qui concerne la protection de la Loire moyenne contre les inondations, on pourrait réaliser sept barrages : Serre-de-la-Farre, Grandgent et Villerest sur la Loire, le Veurdre, Naussac I et Naussac II sur l'Allier, et Chambonchard sur le Cher. Le programme de 1971 privilégie les deux sites près du Bec d'Allier, les plus intéressants pour contenir les crues mixtes : Villerest qui commande 35 % de la surface du bassin de la Loire, et le Veurdre qui barre 95 % de celui de l'Allier. Le premier, situé à quelques kilomètres de Roanne est le premier à être retenu par l'État en 1973 : il écrête toutes les crues dont le débit est supérieur à 1 000 m<sup>3</sup>/s. Villerest permet en outre un soutien d'étiage grâce à sa capacité de réserve de 128 millions de m<sup>3</sup>. Il offre un cadre de loisir grâce au plan d'eau, une fonction complémentaire étant aussi de produire de l'énergie.

Le 17 février 1975, à la préfecture du Loiret (dont le Conseil général est moteur dans le soutien au projet), est signé l'acte de constitution de l'Institution interdépartementale pour la protection des vals de Loire. Cet organisme demande que lui

soit confié la maîtrise d'ouvrage du barrage, ce qui est fait peu après. Il sera mis en service à l'automne 1984.

La municipalité d'Orléans rejoint l'Institution interdépartementale pour insister sur le fait que la régulation de la Loire ne sera satisfaisante qu'avec au moins quatre des autres barrages prévus (Serre de la Fare ; la station de pompage de Naussac II, près de Langogne sur le cours du Haut Allier pour l'approvisionnement de la vaste retenue de Naussac ; Le Veudre près du Bec d'Allier ; Chambonchard sur le Cher). On envisage le terme de l'aménagement de la Loire à l'horizon de l'an 2000.

C'est ainsi que le Conseil général admet qu'un concours annuel de 2 millions de francs de 1980 à 1984 sera apporté par le département au titre de l'écrêtement des crues dans le cadre du programme pluriannuel d'intervention de l'Agence de bassin. Sept départements cotisent également à cette action pour un total de 7 millions de francs.

À la suite du rapport Chapon, présenté à Tours en 1980 sous l'égide du ministère de l'Environnement, le 15 octobre 1982, se réunissent à Orléans les représentants des régions, départements et villes de plus de 10 000 habitants du bassin de la Loire. Dans le contexte de la décentralisation, ils décident de donner la maîtrise d'ouvrage à un unique Syndicat mixte. Créé le 22 novembre 1983, l'EPALA succède à l'Institution interdépartementale pour la protection des vals de Loire, maître d'ouvrage du barrage de Villerest. Il prend en charge l'aménagement hydraulique de la Loire et de ses affluents, et la définition des objectifs économiques et d'aménagement du territoire susceptibles de donner lieu à un programme interrégional dans le IX<sup>e</sup> plan.

L'EPALA est constitué de représentants des régions, des départements et des communes de plus de trente mille habitants, les communes de moins de trente mille habitants étant regroupées dans le SICALA départemental (Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement de la Loire et de ses Affluents). Il compte aujourd'hui parmi ses membres six régions, quinze départements et dix-neuf villes. De sa création à 1995, l'EPALA a été présidé par le député-maire de Tours, Jean Royer. Démissionnaire après sa défaite aux élections municipales de 1995, celui-ci a été remplacé par Eric Doligé, député-maire de Meung-sur-Loire et président du Conseil général du Loiret. L'EPALA n'a pas d'autonomie financière car il ne perçoit aucune taxe ni redevance. Ses actions sont financées par les collectivités membres, aidées par des subventions de l'Etat, de l'Agence de l'eau, subventions variables selon la nature de l'opération ou la destination de l'ouvrage.

C'est dans ce contexte qu'est entreprise la construction du deuxième barrage régulateur : Naussac, barrage de soutien d'étiage, sur le Donozau, un petit affluent de l'Allier : EDF a réussi à l'époque à désamorcer le conflit d'environnement et à acheter les terrains nécessaires.

Mais à l'opposition écologiste croissante va s'ajouter un autre obstacle, plus redoutable : la décentralisation signifie aussi le déclin des subventions de l'Etat. Or l'engagement de l'EPALA, tous partenaires réunis, concerne un montant total d'investissement de plus de 2,4 milliards de francs, et en 1987, le Loiret verse plus de 3 millions de francs à l'EPALA. En 1988, compte tenu du lancement d'une série d'opérations pour un montant total de travaux de plus de 54 millions de francs, la part du Loiret atteint 7 millions de francs. Il est prévu qu'à partir de 1989, elle augmente encore de façon sensible.

En 1990, la participation demandée au Loiret aurait dû tourner autour de 20 millions de francs. Certains conseillers généraux redoutent « l'asphyxie financière » à ce rythme de financement rapide « tandis que la Loire continue de couler depuis des siècles et des siècles et que les phénomènes en cause sont centenaires, parfois même pas... »

Le vice-président de l'EPALA, conseiller général maire de Briare répond : « Une crue du type du siècle dernier ferait aujourd'hui une dizaine de milliards de francs de dégâts seulement dans les départements de la Loire moyenne. Une seule crue ! (...) C'est cinq fois l'investissement dont nous parlons... J'ajoute à cela, en dehors de la protection contre les crues, le soutien d'étiage. (...) C'est très coûteux (...) mais l'enjeu vaut peut-être que nous mettions dans la balance les sommes qui vont nous être réclamées ! ».

L'année suivante, en 1988, les mêmes conseillers généraux expriment les mêmes réticences et demandent un étalement dans le temps de ce programme ambitieux. Ils sont rejoints par les conseillers signataires de la Charte des usagers de la Loire (parmi lesquels **Éric DOLIGÉ**, **Antoine CARRÉ**), rejoignant les préoccupations des associations de protection de la nature et en particulier celle de SOS Loire, pour réclamer un étalement de la charge : en effet, la réalisation du programme décennal de l'EPALA exigerait la participation financière du Loiret à hauteur de 20 à 27 millions de francs pour les six prochaines années.

#### §4 La crise des « mesures structurelles »

Jusque dans les années 1980, les aménagements de la Loire n'ont fait l'objet d'aucune critique suffisamment importante pour porter le sujet sur la place publique. Mais en 1986, à l'occasion de la signature du protocole d'accord entre l'Etat, l'EPALA et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne pour la construction des quatre barrages de Serre-de-la-Farre, Chambonchard, le Veudre et Naussac II, cette conception d'aménagement de la Loire s'est heurtée à une violente opposition des écologistes, qui a également fragilisé EdF, dont le parti-pris nucléaire et l'attitude léonine vis-à-vis des territoires locaux était de plus en plus critiqués. Un collectif s'est constitué, SOS Loire Vivante<sup>2</sup>, qui a fédéré de nombreuses associations locales de défense de la nature et de lutte contre les différents projets de barrage.

L'association a réussi à bloquer quatre des sept projets prévus par le protocole d'accord de 1986.

L'opposition entre les aménageurs et les associations écologistes se résume à la lutte de deux conceptions : les premiers voient dans les grands ouvrages le seul moyen de contrôler les excès du fleuve et de le rentabiliser économiquement, les seconds demandent qu'avant de se tourner vers les solutions lourdes et maximalistes, toutes les alternatives (politiques actives d'économie et de gestion de l'eau et de maîtrise de l'urbanisme en zones inondables) soient mises en œuvre.

Sur le terrain, aux importantes manifestations des écologistes contre les barrages de Serre-de-la-Farre<sup>3</sup> et de Chambonchard répond une contre-attaque vigoureuse du président et maire de Tours J. Royer<sup>4</sup> auprès du monde politique et des médias. Mais, alors que le programme de l'EPALA avait été approuvé par le gouvernement Rocard et la déclaration d'utilité publique signée en février 1989, le ministre de l'Environnement Brice Lalonde décide, sous la pression des écologistes, de suspendre les projets de Serre-de-la-Farre<sup>5</sup> et de Chambonchard. Cette décision est entérinée par le gouvernement Cresson en 1991.

---

<sup>2</sup> L'association "SOS Loire Vivante" est soutenue par le Fonds Mondial pour la Nature (WWF).

<sup>3</sup> Sept mille personnes en 1989 sur le site de Serre-de-la-Farre, avec le soutien du Duc d'Edimbourg, président de WWF.

<sup>4</sup> Le député-maire de Tours, Jean Royer, est une figure marquante de la scène ligérienne et du conflit aménageurs-écologistes. Aménageur fébrile au caractère obtus, n'admettant pas l'opposition, il ne s'est jamais départi de ses convictions obsolètes sur l'aménagement de la Loire.

<sup>5</sup> La déclaration d'utilité publique pour Serre-de-la-Farre a été annulée par le Tribunal administratif de Clermont-Ferrand.

Les trois parties en présence sont dès lors farouchement opposées : l'Etat ayant dénoncé l'accord passé, le président de l'EPALA a qualifié son comportement de « forfaiture ». Les relations entre les associations écologistes et l'Etat n'en ont pas été améliorées pour autant, puisque deux barrages (Le Veudre et Naussac II) étaient maintenus, contrairement aux revendications. Enfin, les relations EPALA-associations se sont encore dégradées. Malgré une commission parlementaire mise en place en juillet 1992 pour le lancement d'études sur des solutions alternatives, dont les conclusions ont plus ou moins confirmé les décisions de 1991, et les tentatives d'ouverture du dialogue faites par Ségolène Royal, successeur de Brice Lalonde, la situation est restée bloquée. Et les déclarations favorables au barrage de Chambonchard faites par le Premier ministre Pierre Bérégovoy, sous la pression des élus communistes de l'Allier<sup>6</sup> ont ajouté à la confusion. La succession des revirements de l'Etat a discrédité sa fonction d'arbitre ultime. Le Comité de bassin aurait alors pu prendre une position d'arbitrage, or ni l'Etat, ni les autres parties en présence, ne l'ont sollicité à cet égard<sup>7</sup>. Un motif politique de non décision sur ce dossier a enfin été la préparation des élections législatives de mars 1993, pour lesquelles une décision du Gouvernement socialiste favorable aux barrages aurait certainement privé ces derniers d'éventuels reports de voix des partis écologistes alors qu'une décision anti-barrage aurait mis en difficulté les candidats socialistes du bassin de la Loire vis-à-vis de leurs relations avec le parti communiste. Mais la Gauche est battue.

On attend alors que le nouveau gouvernement se prononce et relance le programme figé par Édith Cresson, notamment en ce qui concerne Serre-de-la-Fare et Chambonchard. C'est Michel Barnier, nouveau ministre de l'Environnement du Gouvernement Balladur, qui hérite de ce dossier. Il tient à s'entourer de toutes les précautions avant de se prononcer. C'est ainsi que va se développer un plan d'action plus global, le Plan Loire Grandeur Nature, associant à la poursuite du renforcement des levées, une nouvelle politique de prévention contre le risque. Ce relatif succès du Plan illustre le principe de lenteur du changement en politiques publiques (une décennie ou plus, disait Paul Sabatier), et montre l'importance de la décentralisation en lien avec l'approche environnementale : une nouvelle conception du respect de la nature bénéficie des nouvelles relations partenariales entre l'Etat et les collectivités locales.

---

<sup>6</sup> Elus qui soutiennent Jean Royer dans le choix d'un retour au programme initial. Et plus particulièrement le maire de Montluçon, dont la ville connaît d'importants problèmes d'alimentation en eau.

<sup>7</sup> Notons que les Agences de l'eau ne sont pas mandatées pour s'occuper des risques d'inondation, et qu'on ne pourrait les saisir que pour la question du relèvement de l'étiage.

## II. LE PLAN « LOIRE GRANDEUR NATURE »

Lors du Comité interministériel pour l'aménagement du territoire du 4 janvier 1994, le gouvernement adopte un plan décennal d'aménagement du bassin de la Loire, le plan « Loire Grandeur Nature ». Ce plan vise à concilier la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique. Le "plan Loire" fait suite à la communication sur l'aménagement de la Loire présentée par le secrétaire d'Etat chargé de l'Environnement auprès du Premier ministre au Conseil des ministres du 7 février 1990, au rapport de la commission d'enquête parlementaire publié le 12 décembre 1992 et à la communication présentée par le ministre de l'Environnement en Conseil des ministres du 13 juillet 1993 sur la politique de l'eau. Il va permettre à l'Etat d'obliger les préfets de se servir des atlas de zones inondables, élaborés dès 1990, pour contraindre l'urbanisation dans les zones à risque malgré la décentralisation (cf. section suivante). Le changement de politique est significatif, puisqu'il est confirmé malgré les alternances politiques nombreuses de cette période.

### §1. Le principe

Le plan Loire est une politique d'aménagement du territoire et de l'eau visant à concilier les trois objectifs relativement disjoints qui étaient sur l'agenda : le développement économique, la sécurité des populations, la préservation du fonctionnement des milieux naturels, dans une perspective à long terme. Il vise à rapprocher les points de vue entre les écologistes et les aménageurs en adoptant une perspective nouvelle d'aménagement qui tente de satisfaire les différents protagonistes<sup>8</sup>. Et d'autre part, il affiche une politique ferme face au retour des inondations à partir de 1989. Michel Barnier a su profiter de la pause électorale 1993-1994 et des changements d'acteurs politiques pour asseoir son programme et rétablir l'Etat dans son rôle d'arbitre. Ainsi, le plan Loire, préparé par six années de conflit, peut être présenté comme un compromis.

---

<sup>8</sup> Il est cependant indéniable que le plan adopte dans une large mesure les propositions des écologistes.

L'originalité tient à ce que c'est la première fois que l'Etat s'engage sur dix ans dans un plan d'aménagement du territoire et y intègre l'environnement, fait preuve de la volonté de travailler en partenariat, et établit un programme global intégrant développement économique, protection du milieu naturel et sécurité des populations.

Ce plan global à dix ans se veut compatible avec les engagements internationaux de la France en matière de développement durable, et il s'inscrit dans le SDAGE du bassin de la Loire qui réunit les collectivités locales, les acteurs économiques, les administrations de l'État et les associations de protection de la nature.

L'État propose à l'EPALA qui regroupe la plupart des grandes collectivités ligériennes de prendre une part active à cette politique. Cet établissement constitue un outil de mise en œuvre de la solidarité des collectivités locales. Cette solidarité des élus locaux est indispensable à la réussite du plan global.

Cependant, l'État entend conserver la plénitude de ses fonctions régaliennes. À cet effet, une mission interministérielle pour la Loire est créée auprès du préfet coordonnateur de bassin à Orléans.

## **§2. Les trois volets du plan « Loire »**

Le plan "Loire" intéresse plus de six millions d'habitants, vingt-huit départements et six régions, et est mis en œuvre sous la tutelle des ministères de l'Environnement, de l'Équipement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et de la Culture. Il comporte trois volets d'actions décidées par le Comité interministériel du 4 janvier 1994.

**a) Le premier volet**, *"la sécurité des populations face aux risques d'inondation"*, est affiché comme le plus important. Il reprend bien évidemment l'idée d'une identification plus précise des zones inondables (l'atlas en cours de réalisation, cf. infra), et d'une diminution des dommages causés par les inondations, en premier lieu par le contrôle de l'aménagement des zones recensées dans l'atlas. Les principes suivants d'urbanisme devront être imposés par les préfets :

- interdiction d'implantations nouvelles dans les zones les plus exposées ;
- limitations des implantations nouvelles dans les autres zones inondables en fonction des aménagements de protection possibles ;

- pas d'aménagement de protection susceptible d'aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval.

Le Plan décide également de moderniser le système d'annonce des crues et de réaliser des plans d'évacuation pour chaque département.

Il comporte aussi des mesures spécifiques d'une part à la Loire amont et d'autre part à la Loire moyenne. Concernant la Loire amont, le Gouvernement confirme l'abandon du barrage projeté à Serre-de-la-Fare et engage un programme d'aménagement alternatif :

- Amélioration des écoulements par suppression d'obstacles dans le lit de la Loire et renforcement de certaines protection locales, impliquant le déménagement d'un certain nombre de constructions soumises aux plus forts risques et des aménagements de protection locale. La décision précise doit faire l'objet de compléments d'étude.

- On décide même le déménagement des entreprises situées dans le lit du fleuve à Brives-Charensac. Elles seront expropriées pour cause d'utilité publique et réinstallées avec le concours de l'État dans le même bassin d'emploi. Pour faire accepter la mesure par la commune, le Gouvernement est prêt à légiférer sur une péréquation de la taxe professionnelle entre les communes d'accueil des entreprises déménagées et Brives-Charensac. En outre, il s'engage à faire le nécessaire pour que les assurances soient maintenues au-delà de la cinquième année après la date d'application du PER.

Concernant la Loire moyenne et aval :

- La décision relative au barrage du Veudre est reportée à l'issue d'une étude globale sur la Loire moyenne (lancée dès 1994 ) qui évaluera, au travers des données complètes topographiques, hydrauliques et hydrologiques, l'efficacité d'une politique alternative de renforcement des levées et de restauration du lit. L'EPALA, l'agence de l'eau, les collectivités locales et les associations sont associées à cette étude (50 MF). L'EPALA peut garder espoir (!) car il peut poursuivre l'étude du projet du Veudre de façon à ce que le dossier puisse être mis à l'enquête publique en cas de décision positive sur sa construction.

- Depuis l'abandon de la navigation sur la Loire, le lit s'est encombré et des îles se sont formées, ce qui empêche le bon écoulement des eaux en cas de crue. Sa restauration doit faire l'objet de financements prioritaires dès 1994, l'effort sera poursuivi pendant 10 ans. Le programme de travaux sera réalisé sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin, il sera proposé à l'EPALA et aux départements de s'y associer ;

- le programme de renforcement des levées de la Loire, quel que soit leur statut juridique, sera amplifié, et mené dans le cadre d'un plan d'ensemble établi par le préfet coordonnateur de bassin à la définition de laquelle seront associés l'EPALA, les départements et les collectivités locales ;



**b) Le deuxième volet** vise *"la satisfaction des besoins quantitatifs et qualitatifs en eau"*. Il s'agit d'adopter des mesures pour renforcer les débits à l'étiage et assurer une meilleure qualité de l'eau dans plusieurs secteurs actuellement dégradés. Les faibles débits et l'altération de la qualité des eaux de la Loire et de ses affluents en été constituent une menace pour l'approvisionnement en eau des villes et des activités économiques, industrielles et agricoles. En aval, en raison notamment des extractions de matériaux pratiquées dans le lit mineur et des travaux réalisés à l'embouchure du fleuve, la ligne d'eau s'est abaissée, provoquant l'abaissement des nappes alluviales alimentant en eau les villes riveraines (comme Nantes, notamment). Il est alors prévu de réaliser deux barrages en amont, à Naussac II sur l'Allier et à Chambonchard sur le Cher, ainsi que de réviser le mode de gestion du barrage de Rochebut<sup>9</sup> (notamment pour l'alimentation en eau de la ville de Montluçon) :

- Le Gouvernement approuve la réalisation du barrage de Naussac II destiné à assurer un meilleur remplissage de Naussac I sur le Haut Allier. Cet aménagement a été déclaré d'utilité publique en 1993 et il est prévu d'engager les travaux au cours de l'année 1994. Son financement sera réalisé selon la clef de financement initialement prévue entre l'État, l'EPALA, et l'Agence de l'eau.

- Pour Chambonchard, compte tenu de l'important programme d'assainissement des eaux usées de la ville de Montluçon et des secteurs industriels de cette haute vallée, financés par l'Agence de l'eau, le Gouvernement estime qu'un volume de 50 millions de m<sup>3</sup> est suffisant pour, d'une part soutenir les étiages, d'autre part assurer les besoins d'irrigation agricole dans l'ensemble de la vallée du Cher. Son financement sera réalisé selon la clef de financement initialement prévue entre l'État, l'EPALA et l'Agence de l'eau, à ceci près que si les collectivités locales souhaitent développer une activité touristique autour de ce barrage, le Gouvernement accepte que le volume du barrage soit porté à 70/80 millions de m<sup>3</sup>, les collectivités locales prenant alors en charge la totalité du surcoût. Le talon d'Achille, c'est la perspective de développement de l'irrigation agricole sur 10 000 hectares, en cohérence avec les nouvelles orientations de la politique agricole communautaire. Mais dès cette époque, l'Agence de l'eau doit chercher un « payeur » pour cette utilisation de l'eau, car les agriculteurs ne sont pas solvables comme d'habitude.

- Rochebut est situé immédiatement à l'aval de Chambonchard, et la menace qui pèse sur la qualité des eaux du fait de la présence de déchets de l'ancienne mine d'or du Châtelet à

---

<sup>9</sup> Le barrage de Rochebut est géré par EDF.

l'amont du barrage, sera traitée dans le cadre de cette opération, à l'occasion du renouvellement de la concession : le nouveau règlement d'eau doit permettre une gestion combinée des deux ouvrages.

Pour l'aval, la réponse consiste à interdire les extractions dans le lit mineur, à les limiter dans le lit majeur, et à travailler au relèvement de la ligne d'eau, en Loire moyenne et aval. Le gouvernement décline la section navigable entre Bouchemaine et le bec de Vienne, et envisage de le faire aussi entre Nantes et Bouchemaine. Mais comme les pratiques d'entretien doivent changer pour atteindre l'objectif prioritaire du relèvement de la ligne d'eau à l'étiage, il maintient la navigabilité sur cette section pour 5 ans, en attendant de voir l'évolution de la ligne d'eau. L'équipe Loire va suivre un programme de travaux de modification des anciens ouvrages de navigation et de construction de petits seuils pour enrayer l'approfondissement du lit et relever le niveau de l'eau en été.

**c) Le troisième volet** a pour objectif *"la restauration de la diversité écologique du milieu"*. En effet, les milieux humides et aquatiques du bassin de la Loire sont actuellement menacés par cette baisse de la ligne d'eau.

Le plan "Loire" se soucie d'abord du rétablissement de la libre circulation des poissons migrateurs : dès les 2 premières années, des travaux d'amélioration du franchissement des seuils artificiels sont programmés, notamment à Vichy sur l'Allier. Et pour la première fois, des obstacles constitués par des barrages doivent être supprimés, à Maisons-Rouges sur la Vienne et à Saint-Etienne-du-Vigan sur le haut Allier. Le réaménagement des sites sera étudié pour favoriser le développement local. D'une manière générale, les règles de gestion des barrages seront réexaminées à l'occasion du renouvellement des autorisations afin d'assurer un débit permettant l'équilibre des milieux aquatiques et le retour des poissons migrateurs.

Comme tous les estuaires, celui de la Loire joue un rôle essentiel sur le plan écologique, en tant que zone de transition entre les milieux marins et continentaux. Depuis un siècle, il a connu une dégradation importante de son équilibre naturel, sous l'effet du développement des activités portuaires. Mais il conserve encore aujourd'hui une valeur remarquable au plan européen. Un programme de reconstitution des milieux naturels est donc envisagé, visant aussi la protection des espaces naturels et des paysages sensibles.

La Vallée de la Loire moyenne est riche d'un patrimoine bâti et naturel exceptionnel, de sites et paysages diversifiés. Il y a lieu de relancer une politique

volontariste de sauvegarde et de valorisation des paysages et des espaces naturels. Elle doit se fonder sur un partenariat réunissant l'Etat, les collectivités et les associations et se traduire par la protection d'un réseau cohérent, à l'échelle du bassin, de réserves naturelles à la gestion desquelles seront associés les parcs naturels régionaux existants ou en projet. Est également prévu un développement des prairies permanentes pour le maintien d'un élevage extensif, dans le cadre des mesures agri-environnementales communautaires. Enfin, des Chartes du paysage, pouvant déboucher sur des directives paysagères, doivent être négociées avec les collectivités concernées, sur la base d'une étude détaillée des paysages les plus typés et les plus menacés.

Enfin, le Comité de bassin doit élaborer, en liaison avec le préfet coordonnateur de bassin, un programme de reconstitution des milieux naturels à partir du plan de travaux convenu entre l'État et l'EPALA en 1989. Il sera financé conjointement par l'État, l'Agence de l'eau, le Conseil Supérieur de la Pêche, l'EPALA et les collectivités locales qui le souhaitent. Un financement de l'UE sera de plus sollicité par le biais d'un programme LIFE au pilotage duquel sera associé l'EPALA. Même le CNRS va apporter sa contribution puisque la Loire devient une « zone atelier », c'est-à-dire un terrain pour des recherches interdisciplinaires de fond.

On peut considérer comme significatif du caractère intégré de la démarche que le Gouvernement demande et obtienne l'inscription d'une partie significative du Val de Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO, mais au titre des paysages culturels (les châteaux et surtout le paysage de vignoble).

### **§3. La Charte d'exécution du Plan « Loire »**

Une Charte pour l'exécution du plan "Loire Grandeur Nature" a été signée le 6 juillet 1994 entre l'Etat, l'EPALA et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Cette Charte détaille les actions à réaliser, distribue les rôles et les missions de chaque partenaire et fixe des échéances et des engagements financiers. Une des grandes forces du plan "Loire" est qu'il définit un budget pluriannuel de près d'un milliard neuf cent millions de francs sur dix ans. Ce plan établit donc en principe un cadre financier qui ne devrait pas subir les fluctuations des budgets annuels. En décembre 1995, l'Etat aura mis en place trois cent quatre-vingt-dix-huit millions de francs sur les huit cent cinquante six millions de son

engagement dans le plan, et les autres partenaires six cent douze millions sur les un milliard cent quarante millions de francs promis. Voici le détail des projets et des répartitions de financement :

- Renforcement des levées : la contribution de l'État sera globalement de 33 % du montant des dépenses TTC (300 MF de travaux) soit 100 MF. L'État et les collectivités territoriales concernées conviendront ensemble du financement du complément, soit 200 MF. La maîtrise d'ouvrage des travaux sera assurée par l'État, l'EPALA ou les collectivités territoriales, selon le statut de l'ouvrage et les pratiques locales.
- Restauration du lit – relèvement de la ligne d'eau à l'étiage : avec une répartition de la maîtrise d'ouvrage entre les mêmes acteurs, le volume financier de ce programme représente 250 MF. La participation de l'État sera de 52 % du montant, soit au maximum 130 MF. L'Agence de l'eau interviendra pour 10 MF (modification des ouvrages anciens). Compte tenu des engagements souscrits dans les contrats de plan, les collectivités locales et l'EPALA apporteront une participation financière de 110 MF.
- Étude globale de la Loire moyenne : elle doit d'abord trouver comment restaurer et entretenir le lit et les ouvrages destinés à améliorer l'écoulement des grandes crues, d'une façon compatible avec les objectifs de protection et de mise en valeur du milieu naturel et de qualité des paysages ; elle doit aussi évaluer les effets de cette politique alternative de renforcement des levées et de restauration du lit sur la protection des vals inondables contre les inondations (grâce à des études hydrologiques, hydrauliques et topographiques). L'État doit assurer la maîtrise d'ouvrage de l'étude, dont le coût est évalué à 50 MF, répartis à 40 % État, 40 % EPALA, 20 % Agence de l'eau.
- - Réalisation de Naussac II : L'EPALA assurera la maîtrise d'ouvrage et la gestion de l'ensemble de Naussac I + Naussac II, l'ouvrage de Naussac I lui étant transféré au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 1997. coût : 190 MF, dont 33 MF (plafond) État (Ministère de l'Agriculture), 66 MF Agence de l'eau, 91 MF EPALA.
- - Barrage de Chambonchard : pour une capacité de 50 millions de m<sup>3</sup>, le coût est au plus de 500 MF. La maîtrise d'ouvrage sera assurée par l'EPALA, et la répartition prévue est : État (ministère de l'Agriculture) 70 MF maxi, Agence de l'eau 190 MF maxi, EPALA 240 MF minimum.
- - Protection et mise en valeur des milieux naturels : la maîtrise d'ouvrage des actions en faveur de la remontée des poissons migrateurs, et de la protection et de la reconstitution des milieux naturels, pourra être assurée par l'EPALA, par les collectivités locales concernées ou par tout autre organisme désigné à cet effet. On y

alloue 110 MF : Conseil Supérieur de la Pêche 15 MF, État 18 MF, Agence de l'eau 22 MF, EPALA 55 MF.

Le total des investissements s'élève à 1 530 MF : État 486 MF, Agence de l'eau 298 MF, EPALA 731 MF (dont 325 MF éventuellement à charge des collectivités locales).

#### **§4. Les acteurs du plan « Loire »**

Le plan "Loire" s'inscrit dans le SDAGE du bassin de la Loire élaboré par le Comité de bassin Loire-Bretagne, qui réunit les collectivités locales, les acteurs économiques, les administrations de l'Etat, les associations de protection de la nature et les associations d'usagers. Dès l'origine, la règle du partenariat et de la concertation dans la mise en œuvre du plan "Loire" a été posée. En réalité, le plan "Loire" associe principalement l'Etat, représenté par la préfet de la région Centre, préfet de bassin, l'EPALA et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Les collectivités locales n'y sont pas directement associées, mais elles sont évidemment présentes dans l'EPALA.

« Ce plan qui s'inscrit dans une volonté de développement durable et d'aménagement du territoire est également soutenu par l'EPALA qui constitue un partenaire privilégié pour la mise en œuvre de ce plan, ainsi que par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne » (préambule de la Charte d'exécution).

**a) L'État** entend exercer ses fonctions régaliennes. Le volet prioritaire concernant la sécurité des populations face aux risques d'inondation est de sa responsabilité, même si l'Agence de l'eau et l'EPALA interviennent néanmoins par le biais du système de prévision des crues.

La réalisation du plan est suivie de près par le ministère de l'Environnement<sup>10</sup> et par le Premier ministre lui-même pour les arbitrages les plus importants. Au plan local, elle incombe aux préfets de département, sous la coordination du préfet de bassin. Celui-ci est entouré d'un groupe de pilotage, composé des principaux chefs de services régionaux concernés (le directeur régional de l'Equipement, le directeur régional de l'Environnement,

---

<sup>10</sup> Monsieur Michel Barnier, le 20 octobre 1994 et Madame Corinne Lepage, le 21 novembre 1995, ministres successifs de l'Environnement, sont ainsi venus s'informer sur place de la mise en œuvre du plan "Loire" dans le Loiret.

le directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement et l'adjoint au Secrétariat Général aux Affaires Régionales). Le rôle du préfet de bassin est renforcé par la mise en place auprès de lui d'une mission interministérielle "Plan Loire" chargée du suivi du plan. Selon Bernard Gérard, préfet de la région Centre, préfet du Loiret et Coordonnateur de bassin, *«La coordination vise à concilier les points de vue des uns et des autres, à harmoniser l'application d'un même plan par des acteurs - publics et privés - de cultures différentes, à désigner pour une meilleure lecture de l'action de l'Etat un primo-interlocuteur, à déconcentrer sur le terrain la présence de l'Etat et l'utilisation de ses moyens. L'esprit de la coordination appuyée sur la pratique de réseaux et de rencontres régulières de mobilisation rejoint la gestion moderne d'entreprise "en équipe", que l'on entraîne et convainc mais à qui on impose pas».*

**b) L'EPALA** rend effective la solidarité des collectivités locales, indispensable à la réussite du plan global. En tant que partenaire du plan "Loire", il a un rôle dans le cadre du volet protection, à travers sa qualité d'aménageur. Son rôle de décideur se situe uniquement au niveau de l'aménagement hydraulique.

Eric Doligé, élu successeur de Jean Royer à la présidence de l'EPALA le 22 septembre 1995, a fait sien le programme d'aménagement de la Loire établi par le ministre de l'Environnement<sup>11</sup>. Ce dont témoigne sa "profession de foi" présentée le 14 mars 1996 devant l'assemblée plénière de l'EPALA. Cette présidence et ses engagements nouveaux concrétisent un revirement de conception majeur de l'EPALA.

**c) L'Agence de l'eau Loire-Bretagne** veille à la cohérence du plan avec le SDAGE du bassin de la Loire. Elle est particulièrement concernée par les deuxième et troisième volets du plan "Loire". Elle a les moyens de financer la reconstitution des milieux naturels dans le cadre d'une amélioration de la qualité de l'eau.

La Direction de l'eau du ministère de l'Environnement voudrait alors faire jouer un rôle aux Agences de l'eau dans la protection contre les crues et les sollicite en ce sens depuis les récentes catastrophes naturelles. Mais les Agences font preuve d'une certaine réticence à ce sujet, particulièrement l'Agence Loire-Bretagne. En effet, lors de

---

<sup>11</sup> Il faut noter que Eric Doligé, alors conseiller général du Loiret, a signé en 1988, au cœur de la polémique barragistes-écologistes, la "Charte des usagers de la Loire" rejoignant les préoccupations de "SOS Loire Vivante".

l'élaboration du septième programme (1997-2001), le Comité de bassin avait nettement affirmé son désintérêt pour la gestion du risque d'inondation, uniquement affaire de l'Etat selon lui. En réalité, l'implication des Agences de l'eau dans la prévention des risques d'inondation est possible depuis la loi de 1964 qui leur permet d'intervenir dans tout ce qui concerne « la modification du régime des eaux ». Mais pour intervenir, les agences doivent percevoir une redevance sur ceux qui bénéficient des investissements ; or aucun décret d'application relatif à une nouvelle redevance correspondante n'a jamais été pris, malgré une succession de débats. Cette problématique a déjà fait l'objet de réflexions en inter-Agences (notamment au séminaire de Dijon du 24 mars 1994 sur les "Phénomènes liés à la pluie : pollution et inondation) et au sein de l'Agence Loire-Bretagne, mais dans la gestion du risque d'inondation, les montants financiers à engager peuvent être énormes et les Agences se refusent à intervenir si elles ne disposent pas de ressources pour ce poste.

**d) l'Equipe pluridisciplinaire** (dont la constitution est prévue par la Charte signée le 6 juillet 1992), créée en septembre 1995, est composée de six personnes et est en quelque sorte le "bureau d'étude public" pour l'aménagement de la Loire moyenne. Elle est pilotée par l'Etat, l'Agence de l'eau (dont elle dépend administrativement) et l'EPALA. Elle se doit d'apporter une réponse à la question : que se passerait-il s'il se produisait aujourd'hui dans le bassin de la Loire une crue d'occurrence centennale?

L'Equipe pluridisciplinaire a pour mission essentielle de mener l'importante "Etude globale de la Loire moyenne" qui comporte deux volets. Un volet hydraulique qui consiste à modéliser l'hydraulique des crues du fleuve afin d'élaborer différents scénarios d'aménagement. Un volet socio-économique qui consiste à évaluer les effets de la politique alternative de l'aménagement hydraulique sur la protection des vals inondables.

C'est dans le cadre de cette "Etude Loire moyenne" que l'Equipe pluridisciplinaire doit apporter des éléments d'information, fin 1997, pour la décision de construction ou non du barrage du Veurdre. Mais au-delà des rapports scientifiques et de la volonté de protéger les populations, cette réalisation a un coût socio-économique (et politique) qui sera comparé à celui d'une éventuelle catastrophe. Une comparaison qui implique que la décision soit de toute façon politique.

L'Equipe intervient aussi en appui technique pour les maîtres d'ouvrages qui ressentent le besoin d'expertise ou de conseil sur les études ou chantiers qu'ils conduisent

sur la Loire (particulièrement les petites collectivités), afin de garantir une cohérence d'action tout au long du fleuve .

e) **EDF** est un puissant acteur « occulte », qui exploite sur le bassin de la Loire une centrale thermique, quatre usines hydroélectriques et réalise 20 % de sa production nucléaire (quatre centrales) : l'entreprise nationale est attentive aux aménagements et projets de soutien d'étiage. Le débit de la Loire est extrêmement variable. A Villerest par exemple, il a connu des variations allant de 1,3 m<sup>3</sup>/s à 4 500 m<sup>3</sup>/s. Les centrales nucléaires (à Chinon, Saint-Laurent-des-Eaux, Belleville et Dampierre-en-Burly) prélèvent dans la Loire l'eau nécessaire au refroidissement et à la dilution de leurs rejets. Ce qui nécessite un débit minimum de 60 m<sup>3</sup>/s à Gien. C'est la fonction des barrages de Naussac I et Villerest (PIRO, 1991).

Etant à l'origine du cercle vicieux de la construction de barrages pour alimenter d'autres barrages, transformant les cours d'eau en tronçons de rivières séparés par des lacs (les retenues des barrages), et dénoncée par les attaques des écologistes protestant contre cette spirale infernale du soutien d'étiage engendrant la destruction des paysages et des écosystèmes, EDF a dû adopter une perspective nouvelle, au moins en apparence. Ainsi, l'entreprise publique entend afficher une image positive de l'hydroélectricité et systématiser le partenariat. Selon Bernard Méclot, délégué à la production hydraulique au sein d'EDF Production-Transport, *«Nous considérons que l'eau peut très bien, à partir d'une seule retenue, être employée à des usages multiples. Les retenues peuvent fournir de l'eau pour l'irrigation et l'eau potable. Mais elles peuvent aussi garantir l'équilibre biologique de la rivière en aval, en assurant des débits suffisants, y compris en période d'étiage, à la fois pour les poissons et pour permettre les activités industrielles et quelquefois les dilutions nécessaires. On développe les plans d'eau pour le tourisme. Enfin, il y a l'usage hydroélectrique : EDF se présente uniquement comme l'un des utilisateurs possibles de l'eau et ne revendique qu'une partie des ressources hydrauliques totales. Pour les autres usages, d'autres interlocuteurs sont partie prenante. Ils sont souvent représentés par des collectivités territoriales. La voie d'avenir nous paraît être alors de réaliser des ouvrages à buts multiples, en partenariat avec les collectivités»*<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> in: "Hydraulique", supplément *Cahier du CNFPT* n° 39, août 1993.



EDF a longtemps mis en avant l'irrigation, la protection contre les crues et le tourisme pour justifier la réalisation de barrages de soutien d'étiage. Or les ouvrages hydroélectriques, bien qu'ils participent à la régulation du débit des cours d'eau, ne peuvent jouer aucun rôle lors des grandes crues. Car dans ce cas, les barrages sont ouverts pour que le débit retrouve le lit habituel du fleuve. D'une part, les usines ne sont pas dimensionnées pour turbiner les débits des crues importantes. D'autre part, le lit du fleuve est plus à même d'absorber une crue, qu'un ouvrage qui n'aurait pas été conçu à cet usage. En fait, un barrage n'est écrêteur de crues que s'il a été conçu pour cela. Il a alors souvent un usage polyvalent : stockage des pointes de crues, mais aussi soutien d'étiage par restitution en période de basses eaux. Un barrage écrêteur de crue ne fait que réduire la fréquence d'apparition de l'aléa, il ne le supprime pas. De plus, écrêter une crue, c'est en fait étaler l'onde de crue. Il ne faut donc pas négliger le fait que l'écrêtement des crues augmente sensiblement la durée de la submersion (GOUT, 1993). En Loire moyenne, Villerest, conçu pour l'hydroélectricité et l'écrêtement des crues, n'a été utilisé à cette fin qu'en 1995, et pour des raisons totalement indépendantes d'un risque d'inondation. Dans l'éventualité de la construction du barrage du Veudre, le problème resterait posé : le fonctionnement conjoint de deux barrages écrêteurs de crue relève d'une très haute technicité jusqu'ici jamais mise en œuvre.

Par ailleurs, les retenues d'eau stockent également les sédiments et les polluants charriés par le fleuve. Ainsi le plan d'eau du barrage de Grandgent n'a jamais été vidangé, bien que cela ait été prévu pour révision décennale en 1979 et 1989, de crainte de libérer un fleuve de boue toxique (MENESSION, 1993). Dans le cas du barrage de Villerest - comme de nombreuses autres retenues en France - l'eutrophisation et les phénomènes de marnage dus aux éclusées ont exclu toute exploitation de loisirs.

Cependant, quand les retenues peuvent être utilisées pour le tourisme, EDF bénéficie d'une image de marque positive, ce qui est extrêmement important pour l'entreprise publique. Mais ceci n'est pas sans poser de problème lorsque ces retenues, dont le tourisme n'est qu'une occurrence secondaire et non la vocation, participent au soutien d'étiage en été. Elles sont alors vidées et ne peuvent plus être utilisées. Car en période de basses eaux les berges sont boueuses, ou bien la retenue est inaccessible car encaissée. Ainsi, pour la retenue du barrage de Villerest mis en service en 1984, les saisons touristiques se révèlent être de véritables fiascos depuis 1989 (année de forte sécheresse).

Directement impliquée dans les SDAGE, EDF est un important acteur des politiques de l'eau et d'aménagement du bassin de la Loire. Plusieurs aspects du plan "Loire" concernent EDF qui n'a pas manqué de le souligner: *«Le barrage de Naussac II, sur l'Allier, sera réalisé pour améliorer le remplissage du barrage déjà existant de Naussac I et soutenir le débit de la Loire en période de sécheresse. Tant mieux pour EDF qui a tout intérêt, pour sa production hydraulique et pour ses centrales nucléaires, à ce que le niveau du fleuve ne baisse pas trop. Un petit barrage (cinquante millions de mètres cubes) sera également construit à Chambonchard, sur le Cher, pour garantir l'alimentation en eau de Montluçon. EDF aura l'obligation d'apporter le complément en cas de très grosse sécheresse, via le barrage hydroélectrique de Rochebut»*<sup>13</sup>..

## **§5. Le Programme Interrégional « Loire Grandeur Nature » (2000-2006)**

Au terme de quatre années d'étude de la propagation des crues et des risques d'inondation en Loire moyenne, l'Équipe pluridisciplinaire a rendu en date du 30 juin 1999 (soit six mois plus tard que prévu) une note technique exposant les conclusions de l'Étude globale Loire moyenne et des propositions pour une stratégie globale de réduction des risques d'inondation en Loire moyenne. L'inflexion de la politique s'y affirme : la « réflexion sur les bénéfices à attendre de l'ouvrage du Veudre » s'est muée en une « définition d'une stratégie globale et concertée » de réduction des risques d'inondation en Loire moyenne, « combinant des modalités de gestion de l'existant et plusieurs aménagements nouveaux ».

Cette stratégie globale comprend :

- des actions permanentes d'information et une préparation à la gestion de crise
- une politique de développement durable des vals inondables
- un entretien régulier du lit et des levées et un renforcement de celles-ci
- la création de trois déversoirs sur les vals en amont de Gien
- la réalisation de l'ouvrage écrêteur du Veudre.

Mais la seule réalisation du Veudre n'apporte pas de réduction suffisante du risque. C'est contre le risque de brèches accidentelles qu'il faut lutter en priorité.

---

<sup>13</sup> in: "La dépêche de l'agence d'information" n° 827, 13 janvier 1994 - Direction de la communication EDF.

Un an plus tard, en septembre 2000, tous les atlas des zones inondables de la Loire moyenne ont été publiés. Pour les appliquer, l'Etat a préconisé la procédure du PIG dans l'attente de la mise au point de la procédure des PPR institués par la loi du 2 février 1995. Les PIG ont été mis en place partout où les atlas des zones inondables ont été établis. La transformation des PIG en PPR est largement engagée.

L'étude Loire et l'atlas pèsent sur la préparation des contrats de plan entre l'État et les régions pour 2000-2006 : le préfet de la région Centre, coordonnateur du bassin Loire-Bretagne, a élaboré un rapport « Le Plan Loire Grandeur Nature dans la perspective des contrats de plan État-région 2000-2006 », qui a fait l'objet d'un avis favorable du comité de bassin Loire-Bretagne et de nombreux autres partenaires. Sur la base de ce rapport, le Gouvernement a retenu lors du CIADT du 23 juillet 1999 à Arles, le principe d'un programme interrégional Loire Grandeur Nature pour les années 2000 à 2006, qui sera inscrit dans les contrats de plan passés entre l'Etat et les régions concernées avec un volet Loire clairement identifié.

Les trois priorités retenues pour cette nouvelle étape du Plan Loire sont :

**a) la sécurité des populations** face au risque d'inondation, avec :

- la mise en œuvre de PPR,
- la mise en œuvre d'un développement économique compatible avec le risque,
- la réduction de la vulnérabilité des zones inondables,
- l'entretien de la culture du risque et l'information des populations,
- le renforcement des moyens d'alerte et de secours,
- la poursuite de la restauration et de l'entretien du lit de la Loire,
- le renforcement des levées de la Loire,
- la mise en place de protections localisées justifiées.

Pour ces programmes de prévention, la participation financière de l'État est de 350 millions de francs. La priorité est donnée aux actions de réduction de la vulnérabilité des zones inondables, notamment par le contrôle de l'urbanisation et la mise en place de PPR. Priorité est aussi donnée à la restauration du lit et des levées de la Loire ainsi qu'aux moyens d'alerte et de secours.

**b) la gestion de la ressource en eau** et des espaces naturels et ruraux des vallées par :

- la mise en place des SAGE prioritaires,

- la restauration des espaces naturels sensibles et remarquables, notamment en consolidant les actions Life Loire Nature menées les années précédentes,
- la restauration des annexes hydrauliques, des espaces de mobilité des cours d'eau et le retour des poissons migrateurs,
- la restauration de la ligne d'eau à l'étiage entre Bouchemaine et Nantes,
- le redressement de la situation dégradée de l'estuaire,
- l'adaptation des Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE) aux spécificités des fonds de vallée.

**c) la mise en valeur du patrimoine naturel, paysager et culturel** des vallées ligériennes par :

- la mise en valeur des paysages, notamment dans la perspective de l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO,
- le développement de nouvelles formes de tourisme (tourisme fluvial et Loire à Vélos)
- la valorisation du patrimoine naturel, paysager et culturel,
- la sensibilisation à l'environnement, la formation et l'information.

Ce qui a disparu par rapport au premier Plan Loire, c'est la « satisfaction des besoins en eau ». C'est déjà une remise en cause de la tradition d'augmentation de l'offre par le monde des ingénieurs. En effet, la stabilisation des prélèvements effectués depuis une dizaine d'années conduit la majorité des acteurs à considérer qu'il n'est plus nécessaire de développer de nouvelles capacités de stockage ; en revanche, la qualité de l'eau, qui continue à se dégrader, devient la première préoccupation. Dans cet esprit, l'Agence de l'eau et le Comité de bassin Loire-Bretagne devront poursuivre leurs efforts de réduction des rejets polluants et de l'eutrophisation des eaux.

Le cas du barrage de Chambonchard a fait l'objet d'une attention particulière, et il a fini par être abandonné : on peut en effet satisfaire, d'une manière plus efficace et à moindre coût, les objectifs essentiels de ce projet : pour l'alimentation en eau potable et industrielle de Montluçon, il est prévu, en cas de besoin, de mettre à contribution la réserve du barrage de Rochebut qui existe déjà. Et pour la qualité des eaux du Cher, le programme d'assainissement de Montluçon sera renforcé par un apport financier substantiel de l'État et de l'Agence de l'Eau. Mieux vaut dépolluer efficacement que de diluer la pollution en augmentant le débit du Cher. De même, on peut réduire à la source la pollution provenant de l'ancienne mine d'or du Châtelet, avec l'aide de l'ADEME. Trois conseils

interministériels (avril 1997, novembre 1997, mai 1998) ont abouti à la même conclusion : ajournement de la décision de l'État de financer à hauteur de 70 millions de francs le barrage de Chambonchard.

Le 2 juillet 1998, la ministre de l'Environnement a visité le site et rencontré les élus et associations à Montluçon. Elle a réaffirmé à cette occasion un certain nombre de doutes sur l'utilité du barrage. Irrité, l'EPALA a aussitôt suspendu ses crédits au Plan Loire. Lors des débats du Comité syndical du 9 juillet, les élus ont justifié cette suspension comme étant une décision de bon gestionnaire : l'argent économisé par l'État en abandonnant Chambonchard doit remplacer celui de l'EPALA consacré aux volets environnementaux du Plan Loire. Mais c'est semble-t-il un combat d'arrière garde, Et, pour consoler l'EPALA, le gouvernement propose de lui affecter le barrage de Rochebut et son plan d'eau.

En définitive, plus de 715 millions de francs (109 millions d'Euro) seront consacrés par l'État à ces priorités sur les années 2000-2006, qui pour l'essentiel provient du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

Les préfets de région discutent et négocient le contenu du plan et ses modalités de mise en œuvre avec les collectivités territoriales concernées, sur la base des mandats qui leur auront été transmis pour l'établissement des contrats de plan État-région. La mise en œuvre sera également réalisée en concertation avec l'ensemble des autres partenaires intéressés : les établissements publics de l'État comme l'Agence de l'eau, le Conseil supérieur de la pêche ou Voies navigables de France, les établissements publics des collectivités territoriales comme l'EPALA, EDF, les associations, etc.

L'équipe pluridisciplinaire Loire, sera maintenue pour toute la durée du plan afin d'apporter une assistance aux maîtres d'ouvrage pour les actions relatives à la gestion du fleuve, de ses affluents et des zones inondables. Son financement est partagé entre l'État, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les autres partenaires intéressés.

## **§6. Apprentissage de la vulnérabilité des levées**

Après une longue période d'oubli, les levées sont à nouveau entretenues, car elles sont jugées complémentaires de l'action des barrages écrêteurs. Mené en parallèle avec l'étude Loire, l'entretien apporte de nouvelles informations. En 1970, la région Centre, de

très loin la plus concernée, avait établi un programme de renforcement pour 288 des 462 km de levées, situées sur son territoire. Le programme a été porté à 317 km en 1983, en vue d'assurer notamment une meilleure protection des vals urbanisés. En 1996, il restait encore une centaine de kilomètres à renforcer. Ce programme réactualisé, devait être réalisé en six à sept ans grâce notamment à l'avenant au contrat de plan Etat-Région Centre qui a porté le montant des crédits de cent soixante six à deux cent millions de francs, dont soixante-dix millions pour l'Etat, quarante millions pour la Région et quatre-vingt-dix millions de francs pour les départements. L'Etat assure la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre étant confiée aux DDE ou au Service de la Navigation territorialement compétent.

Le renforcement des levées ne consiste pas en une nouvelle surélévation des ouvrages comme par le passé. Il s'agit de réaliser une extension latérale du corps des digues accroissant, d'une part, la stabilité et la résistance au glissement et, d'autre part, la longueur des cheminements hydrauliques dans les massifs. Car les infiltrations d'eau dans le remblai nuisent à la cohésion de la digue. La digue est élargie par un remblai complémentaire, et la collecte et l'écoulement des eaux sont assurés grâce à un tapis drainant disposé sous ce nouveau remblai. Le coût total de l'opération est de trois millions deux cent mille francs par kilomètre.

Ces travaux offrent l'occasion de constater la gravité de la situation, due à diverses causes : les phénomènes d'approfondissement du lit associés éventuellement au marnage dans la Loire aval, et l'évolution naturelle du fleuve, induisent en de nombreux endroits des érosions au pied des levées déjà renforcées qui nécessitent de nouveaux travaux de confortement. Par ailleurs, les levées abritent une faune très diversifiée dont les nids et autres terriers fragilisent l'assise. Enfin, de nombreuses levées ont été reconstruites consécutivement aux inondations sans réfection de leur base, emboîtées comme des poupées russes. On observe ainsi, en de nombreux endroits, de profonds trous d'eau, creusés et remplis par les eaux submergeantes, derrière les levées.

L'amélioration des connaissances permet de mieux cerner un phénomène plus général : le lit est une canalisation naturelle, destinée à évacuer la totalité des débits liquides et solides, et qui s'adapte à ces débits par un travail incessant d'érosion et de remblaiement (accumulation). Les rivières modifient leur profil, leur pente de la source au niveau de base, à travers la charge qu'elles transportent : quand la progression des eaux est ralentie, quand la rivière est trop chargée, elle dépose (cette accumulation augmente la déclivité de son lit) ; quand elle dispose d'une puissance nette de transport, elle érode (ce

creusement réduit sa pente). Cette œuvre est compliquée par les fluctuations incessantes des débits : le lit adapté à l'évacuation des eaux d'étiage peu chargées en substances solides, ne convient plus à l'écoulement des hautes eaux ou des crues qui entraînent de grosses quantités de matériaux et inversement. L'équilibre est remis en question par l'apport des affluents ou par l'éboulement des berges qui créent des surcharges locales. Ces perturbations sont difficiles à prévoir, car toute modification, même minime (barrage végétal, éboulement localisé etc.), se répercute immédiatement à l'aval et à l'amont, par des creusements ou des remblaiements.

À considérer des laps de temps très courts, de l'ordre de quelques heures ou quelques jours, le travail des cours d'eau en crue paraît souvent anarchique ou du moins étroitement assujéti à des facteurs locaux, parfois purement fortuits. Les crues créent des déséquilibres en série et ce n'est qu'au bout de longues périodes que l'on peut constater une certaine stabilisation des profils en long.

Les modifications à long terme de ceux-ci sont produites par les variations du niveau de base, par les modifications dans le temps des débits liquides et solides résultant de pulsations climatiques ou de l'intervention humaine (défrichements ou reboisements, mise en culture, construction de barrages, etc.), par tous travaux modifiant la longueur ou la largeur du lit. Toute altération locale se répercute à la fois à l'amont et à l'aval, théoriquement sur toute la longueur du profil, dans la pratique sur un tronçon plus ou moins long. Ces modifications sont le fait de l'érosion et de l'accumulation, régressives et progressives.

On arrive donc à réaliser que cette énorme énergie des cours d'eau est difficilement maîtrisable, et que les levées resteront toujours fragiles de ce fait. L'idée prévaut de plus en plus qu'il faut réduire les vulnérabilités.

### **III. LES ATLAS DES ZONES INONDABLES DE LA VALLEE DE LA LOIRE**

Au Conseil des ministres du 7 février 1990 sur l'aménagement de la Loire, le principe de lutte contre les dommages liés aux inondations est posé. La mise en œuvre de ce principe implique un recensement préalable des zones soumises à ce risque. Il est donc

décidé que « l'État établira un atlas des zones inondables » des vals de Loire. En application de cette décision, le Gouvernement charge immédiatement le Service Hydrologique Centralisateur (SHC)<sup>14</sup> d'élaborer des atlas des zones inondables de la vallée de la Loire. L'objectif de ces atlas, tel que le rappelle la circulaire du ministre de l'Environnement adressée aux préfets de la vallée de la Loire, datée du 26 octobre 1992, est « de préciser le risque d'inondation en prenant en compte les conséquences d'éventuelles ruptures de levées ». La réalisation de ces atlas est entièrement financée par l'État, qui y alloue un budget — notable — de plus de deux millions de francs.

La France se trouve en effet alors dans un mouvement de « retour de balancier » par rapport aux lois Defferre de décentralisation. Si les Plans d'Exposition aux Risques créés en 1982 sont confiés à l'initiative des élus locaux, la deuxième loi, de 1989, les oblige de porter le risque à la connaissance de leurs administrés. Et, comme on le voit ici, l'Etat décide finalement de faire lui-même l'étude du risque et de le publier. Le mouvement sera parachevé avec la décision prise en 1994 sous Michel Barnier de réunir tous les documents de risques dans un unique Plan de Prévention des Risques (PPR) qui revient dans la responsabilité de l'Etat.

## **§1. Où en est le risque ?**

Un seul barrage écrêteur de crues existe, à Villerest. Ce barrage est concerné par un bassin versant de 6 800 km<sup>2</sup> — à comparer à celui de la Loire. Il peut accumuler 140 millions de m<sup>3</sup> et enlève entre 500 et 1 000 m<sup>3</sup>/s au Bec d'Allier lors des crues. La cote d'eau en Loire moyenne diminuerait ainsi de l'ordre de 40 à 80 cm. Villerest n'a fonctionné qu'une seule fois : en 1994.

Les deux tiers des zones concernées par la crue centennale sont protégées par des levées : 250 communes sont directement concernées par ces inondations. Saint-Pierre-des-Corps est inondable à 100 % ; mais les affluents de la Loire tel que le Loiret, la Cisse ou l'Authion sont plus bas que le fleuve et donc les crues peuvent alors y venir de la Loire. Le lit de la Loire a été modifié depuis des siècles, il est soumis à un bombement médian et des déversoirs ont été mis en place car les levées, longues de 600 km, ont été victimes de 160 brèches lors de certaines crues (1 pour 4 km).

---

<sup>14</sup> Le SHC est alors dépendant de la DDE du Loiret. En 1993, le SHC est rattaché à la DIREN Centre et devient le Service de Bassin Loire-Bretagne. Bien que dépendant d'un service départemental puis régional,



Les résultats de la simulation de crues exceptionnelles de la Loire (modèle hydraulique) par l'Équipe pluridisciplinaire montrent que les vals ne subissent pas les effets de la crue de la même manière. Certains sont toujours inondés même en l'absence de brèches et pour des débits relativement faibles, c'est-à-dire dès 3 000 m<sup>3</sup>/s. Ils se situent essentiellement à l'amont d'Orléans. À l'aval, l'inondation des vals se produit pour des débits différents et plus élevés.

Les travaux mettent en évidence le rôle joué par l'enfoncement du lit dû aux extractions de granulats, importantes depuis trente ans. Ainsi le risque d'inondation par débordement dans le val de Tours s'en trouve diminué, l'enfoncement atteignant par endroit plus de 2 m. Mais l'enfoncement du lit de la Loire, en moyenne de 1,5 m, a des effets majeurs sur les pieds de digues qui se trouvent fragilisés. Des affouillements sont à redouter, pouvant provoquer une déstabilisation de la digue et davantage de brèches.

Aujourd'hui, sur les 110 000 ha que la crue de 1856 a entièrement inondés sous des hauteurs de 1 à 4 m d'eau, les vals de Loire moyenne entre Nevers et Angers abritent 300 000 personnes, dans 240 communes situées le long du fleuve et de ses affluents. Cette population est près de dix fois celle du siècle dernier.

13 600 entreprises sont implantées en zone inondable, dont 13 100 sont des PME de moins de vingt salariés. Ces implantations relativement récentes n'ont donc jamais eu l'expérience d'une crue, dans ce secteur où, en amont de la Vienne, la dernière crue décennale date de 1982 et la dernière cinquantennale de 1907.

87 000 ha sont mis en valeur par l'agriculture. 10 % de cette superficie concerne des cultures spécialisées importantes pour l'économie régionale : maraîchage, horticulture, cultures semencières, vergers, vignes.

Les 240 communes abritent 1 560 équipements et près de 4 000 transformateurs EdF inondables.

Ces enjeux représentent 15 % de la population et presque 20 % des entreprises des zones d'emplois bordant la Loire. Ils se répartissent entre les vals de manière inégale, les vals de Tours, Orléans, Authion et Cisse, avec quelques villes riveraines (Saumur, Blois, Sully-sur-Loire et Gien), regroupant près de 65 à 80 % des enjeux (logements, population, entreprises, emplois et équipements). Les 20 à 35 % des enjeux restant se disséminent sur le cours restant de la Loire dans des communes de moindre importance.

Le risque principal, c'est la rupture des levées. Il reste difficile à évaluer, car depuis les crues centennales du XIX<sup>ème</sup> siècle, la situation a fortement évolué : des travaux ont surélevé localement le sommet des levées, en particulier dans les traversées des agglomérations importantes. Mais la chenalisation du lit engagée au siècle dernier pour améliorer la navigation, et surtout l'extraction massive de granulats dans le lit mineur du fleuve aux abords des grandes agglomérations, ont enfoncé le lit mineur de la Loire de 1 à 2,5 m. Ce phénomène retarde les débordements de la Loire, mais avec un triple effet néfaste :

- la Loire emprunte plus rarement de nombreux bras secondaires ; la végétation s'y est modifiée et a perdu son caractère de milieu humide et ses avantages lors des crues, pouvant maintenant augmenter les débordements lors des crues fortes. Au cours des quinze dernières années, les services gestionnaires de la Loire ont constaté un développement très rapide de la végétation. Simultanément, les moyens humains et financiers ont régressé, ce qui a conduit à un état d'encombrement végétal de la Loire particulièrement préoccupant ;
- un lit plus profond aux berges plus instables augmente le risque de déstabilisation en crue des pieds de levées qui, sur 130 km, sont en contact direct avec le lit mineur ;
- l'enfoncement n'étant pas homogène le long du cours d'eau, les débordements sont décalés depuis le siècle dernier, ce qui a déréglé le système de protection par déversoirs mis au point alors. Il n'assure plus la sécurité comme prévu. Le cas du déversoir de Jargeau sur le val d'Orléans en est un exemple préoccupant : prévu pour fonctionner en crue centennale et protéger Orléans des surverses, le fusible du déversoir ne s'efface aujourd'hui qu'en crue cinq-centennale. La crue reste alors entièrement dans le lit endigué de la Loire et dépasse la crête de la levée rive gauche à l'entrée d'Orléans sur plusieurs centaines de mètres et quelques décimètres de hauteur, provoquant une brèche par surverse en crue de période de retour 200 ans.

Avec l'action combinée de la surélévation locale des levées, de l'enfoncement du lit du fleuve et de l'écêtement de Villerest, le risque de brèche accidentelle est différent, mais globalement la probabilité d'apparition n'en a vraisemblablement pas diminué. C'est ce risque qui reste le plus préoccupant en matière d'augmentation des dommages : pour une crue de période de retour inférieure à 200 ans, l'inondation des vals d'Orléans, de Cisse, de Tours et d'Authion, où sont concentrés les plus importants enjeux, ne se fera qu'à la faveur d'une ou plusieurs brèches accidentelles.

Les remontées de nappe peuvent aussi induire des inondations localisées dans les vals, soit aux abords immédiats des levées, soit dans des zones plus basses des vals. Ces

inondations entraînent de moindres hauteurs d'eau mais des submersions relativement longues.

Les embâcles de glace représentent un risque important et préoccupant d'atteinte aux levées et d'apparition de brèches accidentelles, même en l'absence de crue réellement forte.

L'état des levées et leur capacité à résister à une crue forte ou à des embâcles de glace restent donc l'élément fondamental de la protection des Ligériens, surtout dans les traversées des agglomérations d'Orléans, Amboise, Tours et Saumur. Des inspections et un entretien annuels, ainsi que leur surveillance et leur défense en période de crue, sont indispensables pour assurer leur bon comportement.

Le système de défense des vals de Loire reste toujours aussi vulnérable, en particulier vis-à-vis des brèches accidentelles, surtout s'il n'est pas régulièrement entretenu. Une diminution des dommages qui soit à la hauteur de l'augmentation considérable des enjeux que l'on constate, ne peut reposer sur une diminution du seul aléa hydraulique. On se tourne alors logiquement vers la réduction des vulnérabilités, et donc d'abord de la connaissance de celles-ci.

## **§2. L'élaboration des atlas**

Dix ans après les décisions prises sous le gouvernement Rocard, les dix-sept atlas des zones inondables de la vallée de la Loire, de Nevers à Nantes, sont achevés. Mais ceux concernant Orléans et Tours auront été réalisés très vite, car ils ont été portés à connaissance des élus en Juillet 1992 pour le premier, et en Février 1993 pour le second.

Les atlas sont composés d'une notice explicative, des documents graphiques des outils réglementaires de prévention (PSS, PER) approuvés dans les vals, de cartes des crues historiques mentionnant les ruptures de digues et de cartes d'aléas d'inondation.

La carte des crues historiques représente l'emprise des crues passées d'occurrence au minimum centennale. Pour ce faire, le Service de bassin a utilisé les cartes établies de Nevers à Nantes de 1846 à 1848 suite à la crue de 1846. Les limites des crues de 1856 et 1866 et les emplacements et ruptures de digues ont ensuite été reportés sur des fonds de

cartes IGN au 1/25 000<sup>e</sup>. La cohérence des repères de crues<sup>15</sup> et des données issues des cartes historiques du XIX<sup>e</sup> a ensuite été vérifiée sur le terrain. Ce travail de collecte de données a permis d'établir une carte des profondeurs de submersion par rapport à la carte topographique de l'IGN.

La carte d'aléa traduit la gravité du phénomène par la conjugaison de deux critères : la hauteur de submersion et la vitesse d'écoulement. Le premier moment critique (maximum de vitesse) se situe à l'invasion du val. La rupture de digue peut se produire à n'importe quel endroit : c'est une des premières causes de dommages humains et matériels. Le deuxième moment critique est la vidange du val. Le fort débit à l'invasion dure moins d'un jour, mais le temps de vidange est plus long. Fonction de la pente hydraulique, la vitesse peut être très forte, surtout dans les talwegs<sup>16</sup> et les bords de rivières drainantes comme le Loiret. La décrue est donc un moment dangereux d'autant plus que les gens sont pressés de rentrer chez eux.

Le principal problème était de fixer les seuils à retenir pour justifier et qualifier les niveaux d'aléas, sans se laisser influencer par la sensibilité locale au phénomène. Les paramètres physiques de hauteur de submersion et de vitesse permettent de qualifier la gravité de l'inondation selon quatre niveaux d'aléas :

- Faible : profondeur inférieure à un mètre sans vitesse marquée ;
- Moyen : hauteur de submersion comprise entre un et deux mètres avec vitesse nulle à faible ou hauteur inférieure à un mètre mais avec vitesse moyenne à forte ;
- Fort : hauteur de submersion supérieure à deux mètres avec vitesse nulle à faible ou hauteur inférieure à deux mètres avec vitesse moyenne à forte, ainsi que la zone de danger particulier constituée par une bande de trois cents mètres à l'arrière d'une levée ;
- Très fort : hauteur de submersion supérieure à deux mètres avec vitesse moyenne à forte, ainsi que la zone de danger particulier située à l'aval immédiat d'un déversoir ou autre risque grave.

---

<sup>15</sup> Les laisses de crues ont été matérialisées par des marques datées gravées sur les habitations le long du fleuve. Elles sont souvent considérées comme un élément décoratif et lorsque les maisons sont reconstruites ou rénovées, ces marques sont maintenues dans l'architecture du bâtiment ... mais parfois déplacées !

<sup>16</sup> On appelle *talweg* la ligne unissant les points bas d'une vallée. Le lit de la rivière, si l'on fait abstraction de sa largeur et si on le considère comme une ligne, suit le talweg.

Ayant vocation à traduire le risque d'inondation dans l'aménagement, l'élaboration des cartes des zones inondables « déterminant un zonage en fonction de la gravité du risque que l'on peut y encourir » n'a pas déchaîné l'enthousiasme. Le Service de bassin Loire-Bretagne témoigne ainsi que « spontanément, quelques communes ont communiqué des éléments, mais les tentatives de cartographie des zones inondables ne sont généralement pas bien vues des élus locaux ». Dans le val d'Orléans, premier val concerné par les atlas, les collectivités locales ont été prises de court par la rapidité de mise en place de cette démarche cartographique. Mais dans l'Indre-et-Loire, la démarche alors amorcée était mieux connue des élus locaux qui ont manifesté leur opposition à ce recensement des zones inondables par leur refus de communiquer toute indication susceptible d'aider le Service de bassin.

Bien que présentés comme des documents techniques d'information sur les risques, s'inscrivant donc avant tout dans la perspective de la loi du 22 juillet 1987, ces atlas des zones inondables ont bien été compris par les élus comme devant servir de base à l'établissement de règles générales d'aménagement et d'occupation des sols.

La contestation portait sur la crue de référence retenue, celle de 1856. Les élus préféraient comme référence historique la crue de 1882, d'occurrence inférieure. Mais le critère des plus hautes eaux connues (crues de 1846, 1856, 1866, 1907 selon les vals), clairement répertoriées, correspondant à une crue au moins centennale a été fermement tenu au sein de l'administration centrale — comme l'atteste la circulaire du 24 janvier 1994. Les élus voulaient qu'on prenne également en compte l'écrêtement des barrages, les aménagements et les modifications du lit, ce que ne font pas les atlas qui veulent uniquement représenter ce « qui s'est déjà produit dans le passé et qui peut parfaitement se reproduire ».

Une deuxième circulaire des ministres de l'Équipement et de l'Environnement du 22 mars 1995 relative au Plan Loire Grandeur Nature et à la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme a insisté sur « le caractère technique de l'atlas des zones inondables, qui décrit et explique l'aléa inondation » et donc « ne saurait faire l'objet d'une négociation avec les collectivités locales ». Mais elle exhorte les services en charge de l'élaboration des atlas à « informer les élus, dès le début de l'élaboration d'un atlas qui les concerne » et à « s'efforcer d'obtenir leur collaboration » pour que chacun puisse « prendre conscience de la réalité des risques et s'approprier la

cartographie de l'aléa, bien mieux que s'il recevait l'information toute faite au dernier moment ».

#### **IV. LES PLANS DE RISQUE DU LOIRET : LE VAL D'ORLEANS**

##### **§1. Le val inondable**

La dernière grande crue de la Loire dans le val d'Orléans datant de 1907 s'est effacée dans les mémoires et l'urbanisation s'est développée dans le val inondable. Le risque d'inondation dans le val d'Orléans est lié à l'activation du déversoir de Jargeau et à la remontée des eaux de crue par le Loiret (alimenté par la Loire via des remontées karstiques).

Jusqu'au milieu des années 1950, Orléans s'est développé sur la rive droite de la Loire ; alors la commune, ne pouvant plus s'étendre au nord de la Loire, commence à se tourner progressivement vers le val, jusque là voué à l'agriculture et à la viticulture. En 1959, Orléans acquiert sept cent cinquante hectares sur les communes d'Olivet et de Saint-Cyr-en-val. Situé sur le plateau, ce territoire devient dix ans plus tard la ville-nouvelle d'Orléans-la-Source. Le val constitue alors une zone intermédiaire attractive entre la ville historique et la ville nouvelle qui accueille universités, campus scientifiques et technologiques. Il concentre l'essentiel de la demande foncière.

À partir de 1982 (ironiquement date de la loi « cat'nat' »), la croissance du val décolle exponentiellement<sup>17</sup> avec l'abandon des terres maraîchères, la pression foncière accrue et la mise en œuvre d'opérations d'aménagement de grande envergure (ZAC, lotissements...).

Le programme de barrages lancé par l'État et l'EPALA n'est pas étranger à ce développement. Les premiers barrages sont achevés à la fin des années 1970 : les vals de Loire sont désormais « protégés » des excès du fleuve et peuvent être livrés à

---

<sup>17</sup> L'accroissement démographique des villes de la Région Centre (Orléans et Tours principalement), est en partie lié aux nombreux plans de déconcentration de l'Ile-de-France concoctés par la DATAR, qui a toujours considéré Orléans comme faisant partie de la "grande couronne" et ayant vocation à être métropole d'équilibre du Bassin parisien.

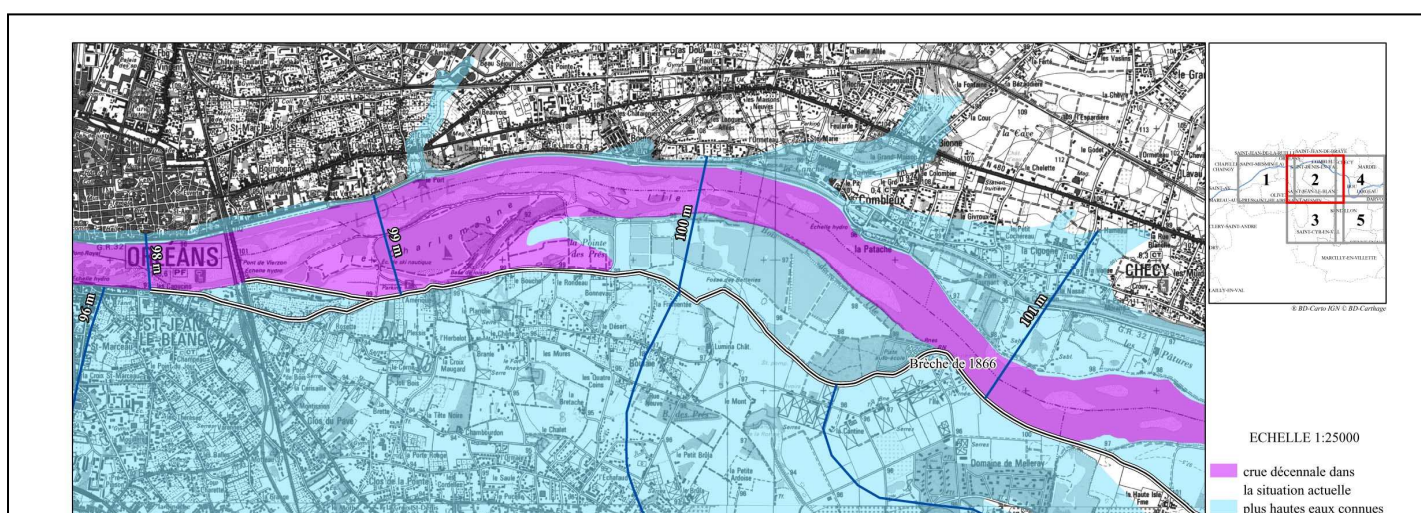
l'urbanisation. De plus, prenant rapidement conscience des bénéfices qu'ils peuvent tirer de l'accroissement de la pression urbaine, les agriculteurs vont souvent refuser le classement de leurs terres en zone NC dans les POS<sup>18</sup> et vont adopter un comportement spéculatif favorable à l'urbanisation du val, avec la complicité passive mais intéressée des municipalités, qui cependant maîtrisent mal ces transactions foncières.

Mais de surcroît, un problème de fiscalité locale se pose pour ces communes du val devenues résidentielles. Leurs ressources fiscales proviennent essentiellement des taxes d'habitation et sur le foncier bâti. Cet apport de population nécessite la réalisation de nombreux équipements (voirie, réseaux, écoles) que couvrent à peine les recettes fiscales. Les communes ont alors recours à l'emprunt pour éviter une augmentation des prélèvements fiscaux. Cet endettement pousse les communes à attirer une nouvelle population contribuable et à créer des zones d'activité afin de percevoir des taxes professionnelles.

Le développement urbain de l'agglomération d'Orléans se caractérise par une grande consommation d'espace et une faible densité du tissu urbain. L'urbanisation s'est faite au coup par coup, au gré des opportunités foncières et de la pression démographique.

Le Service de la Navigation a longtemps été ferme par rapport au risque. Mais il a vu ses compétences se restreindre avec la décentralisation. Il s'est retranché dans le mutisme, sous la pression des élus. Élus et DDE se sont également entendus, bien avant la décentralisation, pour « laisser faire » : les PSS ont été « oubliés », à un point tel qu'un vaste lotissement a été construit dans l'axe du déversoir de Jargeau.

Au sein de l'agglomération d'Orléans qui rassemble aujourd'hui environ deux cent quarante quatre mille habitants, quinze communes ont tout ou partie de leur territoire dans le val inondable : Olivet, Orléans, Saint-Denis-en-val, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Cyr-en-val, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, Chécy, Combleux, Mardié, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Bou et Sandillon. Environ quarante cinq mille personnes habitent dans l'ensemble du val inondable.



## §2. La non prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme

Elaboré alors selon le régime de la procédure conjointe<sup>19</sup> par les services de l'Etat et les quarante communes intéressées, le SDAU de l'agglomération orléanaise de 1974 mentionnait l'inondabilité du val dans le « Plan à horizon 1985 », mais pas dans le « Plan 2000 », fondant son optimisme sur le génie civil. « La menace d'inondation doit reculer d'ici quinze ans [grâce] à un vaste programme de lutte contre les inondations. ». Il est certes bien noté que « dans leur état présent, les aménagements de protection, consistant essentiellement en levées, ne suffiraient pas pour éviter le désastre si (...) le débit du fleuve dépassait 6000 m<sup>3</sup>/s. Le val d'Orléans serait inondé par l'ouverture du déversoir de Jargeau ; à l'opposé, le flot remonterait à partir du confluent du Loiret vers Olivet et Orléans; enfin les levées pourraient se rompre sous la pression ». Mais selon les auteurs du SDAU, « en 1985, donc, si la réalisation du programme [de construction de barrages d'écrêtement des crues] ne rencontre pas d'obstacle, le risque d'inondation sera supprimé dans la majeure partie du domaine aujourd'hui menacé ».

Pourtant, alors que le SDAU de 1974 prévoit une large urbanisation du val, un PSS tente depuis 1969 de limiter la construction dans cette zone inondable : ce document énonce clairement qu'une partie du val restera inondable malgré l'action des barrages, et plus particulièrement les communes de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Olivet et Saint-Jean-le-Blanc. Mais il consacre la vocation résidentielle de cette partie de l'agglomération, comme correspondant « à une tendance naturelle et à la volonté de rentabiliser les investissements nécessaires au franchissement de la Loire et à la descente de La Source ».

Les POS établis consécutivement à l'adoption du SDAU de 1974 ont donc été réalisés sans mention du risque d'inondation<sup>20</sup>.

En 1988, après les lois de décentralisation et les deux lois sur les catastrophes naturelles, le SIVU de l'agglomération orléanaise, comptant vingt communes, prend la décision de réviser le SDAU de 1974. Changement d'attitude du préfet : dans le cadre d'un

---

<sup>19</sup> Avant la décentralisation, les documents d'urbanisme étaient élaborés selon la procédure dite d'élaboration conjointe, sous l'autorité du préfet, alors autorité de tutelle. Avec la décentralisation, le pouvoir de tutelle a disparu, remplacé par le contrôle de légalité, et les documents d'urbanisme sont élaborés selon la procédure dite associée.

<sup>20</sup> Les POS et les autres documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations du Schéma Directeur s'il existe (art. L. 123-1 et R. 122-20 du CU).



porter à connaissance additionnel, le président et les élus du SIVU sont informés en 1991 du projet d'atlas des zones inondables en cours.

Le 29 juin 1992, les élus municipaux sont réunis à la préfecture et l'atlas publié leur est présenté et expliqué. Un porter à connaissance officiel est transmis au président du SIVU en juillet 1992. Le préfet sollicite alors de tous les élus concernés une prise en compte du risque ainsi affiché dans les documents d'urbanisme. Mais au cours de l'approche commune par commune engagée à l'automne 1992, la préfecture constate que les atlas demeurent lettre morte. Et le projet de Schéma Directeur adopté en décembre 1993 ne mentionne absolument pas le risque d'inondation.

### **§3. Le projet d'intérêt général (PIG)**

Les atlas n'avaient aucune valeur juridique : il fallait trouver un moyen pour assurer la prise en compte du risque dans les décisions et documents d'urbanisme, prioritairement dans le Schéma Directeur. Parallèlement aux nombreuses réunions organisées en préfecture pour informer les élus locaux, une réflexion entre la DDE et la préfecture a été amorcée pour transcrire juridiquement les atlas. Quatre possibilités étaient envisageables : modifier les PSS existants, établir un périmètre de risque en application de l'article R. 111-3 du Code de l'urbanisme, recourir à la procédure du PIG ou prescrire des PER prévus par la loi de 1982.

Un groupe de travail a été créé à la DRE pour opérer un choix, avec l'aide de la Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme (DAU) du ministère de l'Équipement et de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) du ministère de l'Environnement. Les ministères, les services experts déconcentrés et les services de la préfecture avaient des opinions divergentes sur la procédure à employer. Dans un premier temps, ce sont les procédures du PIG et du périmètre de risque R. 111-3 qui ont été retenues. L'idée était alors de mettre en place un PIG, transformé en R. 111-3 puis en PSS. Puis les ministères ont été partagés entre le choix du PIG et la mise en place d'un PER, comme le préconisaient les services déconcentrés. Mais la nécessité de la bonne volonté du maire dans la procédure de mise en place des PER augurait de l'inefficacité de celle-ci et le périmètre de risque était difficilement applicable au risque d'inondation. Les ministères ont alors soutenu l'idée de la révision des PSS existants. Mais cela nécessitait alors l'intervention du Conseil d'Etat.

Finalement, la procédure PIG l'a emporté, décision entérinée par la circulaire du 26 octobre 1992 du ministre de l'Environnement. Et ce pour quatre raisons : le PIG est la procédure la plus simple à mettre en œuvre, la plus déconcentrée, mais qui ne fait pas intervenir les autorités décentralisées, donc la plus ferme<sup>21</sup>.

Cette procédure n'étant en fait que la qualification d'un projet d'utilité publique, il fallait élaborer celui-ci. Un groupe de réflexion pour l'élaboration et la réglementation d'un projet de protection contre les dommages liés aux risques d'inondations dans le val d'Orléans a alors été constitué, composé de membres de la Préfecture, du Service de bassin, de la DDE et de la DRE, en correspondance permanente avec la DAU et la DPPR. Un premier projet de protection a ainsi été défini fin 1992. L'arrivée du nouveau préfet début 1993, s'est traduit par une accélération du processus. Le premier projet élaboré est repris et sert de base de discussion. Le 24 janvier 1994, intervient la circulaire conjointe des ministres de l'Intérieur, de l'Équipement et de l'Environnement exprimant les objectifs de l'État en matière de prévention des risques naturels, largement inspirés du plan « Loire » tout juste institué et de l'expérience en cours dans le val d'Orléans — et pour cause, elle a été rédigée par le Service de bassin. En février 1994, les services concernés de la préfecture du Loiret sont reçus au ministère de l'Environnement pour présenter le projet en cours d'élaboration et s'assurer de son soutien.

En effet, le groupe de réflexion ne bénéficiait d'aucun précédent susceptible de le guider dans l'élaboration du projet, et la circulaire du 24 janvier, à vocation nationale, était très théorique. Ce premier projet de protection, supracommunal, concernant une inondation de plaine, devait servir de modèle pour les futurs projets de protection sur la Loire. De fortes pressions politiques et économiques pesaient sur l'établissement du projet et le soutien du ministère ne devait pas être superfétatoire.

---

<sup>21</sup> Tous les documents de prévention des risques revêtant une valeur juridique certaine peuvent être qualifiés de PIG par le préfet dès lors qu'ils sont destinés à la prévention des risques et qu'ils font obligatoirement l'objet d'une décision de l'État. Une réponse écrite du ministre de l'Intérieur a rappelé l'intérêt des PIG pour la prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme (JOAN Q 23 janvier 1995, p. 460). Peu importe que ces PIG ne soient pas destinés en eux-mêmes à la réalisation de travaux (TA Pau, 24 janvier 1989, commune de Soulom c/ préfet des Hautes-Pyrénées : RJE 1989/3, p. 361). Le Conseil d'État a confirmé ce jugement sur le point de savoir si de simples projets de protection juridique ne comportant pas la réalisation de travaux pouvaient être qualifiés de PIG (CE 3 février 1992, Commune de Soulom : RJE 1992, p. 385).

L'application des directives de l'État au niveau local a donné lieu à de multiples négociations croisées : entre le préfet et les élus locaux, entre le préfet et ses services, entre les services déconcentrés et les élus, entre le préfet et le ministère.

Les élus cumulant un mandat national, comme le député-maire de Saint-Jean-le-Blanc ou le maire d'Orléans ancien Secrétaire d'Etat, protestaient directement auprès du préfet, qui intervenait alors auprès de ses services instructeurs pour tempérer la rigueur des prescriptions ; les autres élus harcelaient les services techniques départementaux et régionaux pour obtenir des modifications et des dérogations. Ces derniers en référerait alors au préfet. S'ensuivaient des négociations internes entre le préfet et ses services pour l'obtention d'un compromis.

Il a fallu négocier avec le ministère car ses directives remettaient en cause l'existence même de communes comme Saint-Pryvé-Saint-Mesmin. Un véritable bras de fer s'est engagé entre le préfet et le ministre, au terme duquel on a défini quatre zones d'aléa au lieu de trois, afin d'établir une distinction dans les zones les plus exposées (aléa très fort et aléa fort).

André Bachoc, directeur du Service de bassin Loire-Bretagne, témoigne ainsi de ces négociations et de la position des institutions et services déconcentrés : « La lutte est constante avec les élus. Autant il faut être ferme, autant il faut du réalisme, de la souplesse et de la lenteur sur les détails. Pour réussir, il faut que les élus prennent à leur compte une politique alternative efficace. Les injonctions parisiennes répétées « bloquer toute urbanisation en zone inondable » sont irréalistes. Aucun de ces parisiens et hommes fermes ne sont présents dans les négociations avec les élus »<sup>22</sup>.

Le contenu du projet de protection a donc été négocié pour parvenir à concilier les objectifs de l'Etat et les intérêts locaux. Si les zones d'aléa définies par les atlas n'étaient pas modifiables, le règlement et le zonage du projet de protection pouvaient l'être.

Le zonage du projet de protection détermine uniquement le « champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle ». La détermination de cette zone, par rapport à la zone urbanisée, s'est faite empiriquement. La problématique à résoudre était fondamentale : qu'est-ce que la zone urbaine ; celle du POS, la zone urbanisable, ou

---

<sup>22</sup> L'État a une approche monolithique du tissu urbain. À l'échelle nationale les communes du val de Loire ne sont que des points sur une carte. Or le tissu urbain n'est pas homogène. C'est un espace dynamique, ce que l'État n'envisage pas dans sa politique. Cette dynamique peut être interne, pas seulement expansionniste.

seulement les terrains bâtis ? Car l'« urbanisation » est un terme polysémique et ce n'est pas une notion juridique. Comme la ligne directrice était de délimiter une zone d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle, la « zone urbaine » est donc définie *a contrario* par la délimitation du champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle, ce zonage ayant été effectué par la DDE. Dans le val d'Orléans, cette délimitation a été faite en cernant au plus près l'urbanisation actuelle, en tenant compte des permis de construire et d'occupation du sol déjà délivrés. Ce qui a laissé de larges marges de négociation.

Plusieurs points forts ont ainsi fait l'objet de nombreuses discussions : délimitation du zonage des projets de protection<sup>23</sup>, prise en compte de la mouvance de l'existant, problème des zones d'activités dont toutes les infrastructures sont déjà réalisées ou des lotissements pour lesquels une seule parcelle reste à construire, alors qu'ils sont désormais placés en zone inconstructible... .

Les nouvelles directives de l'État et surtout sa détermination ont surpris tous les élus, qui ont d'abord considéré le classement d'une zone urbanisée de quarante cinq mille habitants en « un champ d'expansion de crues », comme un abus et une ingérence dans l'aménagement de leurs communes. Mais face à la fermeté manifestée par l'État<sup>24</sup>, la négociation a prévalu. Mieux valait négocier que se voir imposer un document contraignant. Ils ont alors souligné le manque de rigueur de l'expertise et ses carences (mises en évidence par le système SIGOR) pour solliciter la révision à la baisse des prescriptions et du zonage.

Entre ces deux logiques, celle de l'État et celle des collectivités locales, les institutions déconcentrées et les services instructeurs, liaison locale entre l'État et les collectivités territoriales, ressentent la nécessité de la conciliation. Les services instructeurs hésitent à « ennuyer » les élus. En particulier les DDE occupent une position ambiguë, à la fois services instructeurs de l'État, maîtres d'œuvre pour les groupements intercommunaux et les communes, et prestataires de service en urbanisme et aménagement. De plus, gestionnaires en titre de l'aménagement du territoire avant la décentralisation, elles se

---

<sup>23</sup> Les atlas ont été réalisés au 1/25 000<sup>e</sup>, le zonage des projets de protection au 1/10 000<sup>e</sup> et les POS sont au 1/2 000<sup>e</sup> : chaque passage à une échelle supérieure requiert donc une précision affinée — et ouvre la voie à de nouvelles négociations sur la place et l'épaisseur des traits de crayons.

<sup>24</sup> Le député-maire de Saint-Jean-le-Blanc est allé plaider sa cause auprès du ministre lui-même, en vain.

voient contraintes d'appliquer des politiques d'environnement et d'urbanisme opposées à leur ancienne ligne de conduite. Elles sont contraintes aujourd'hui de répercuter la fermeté de la politique nationale et refusent maintenant les autorisations de construction en zone inondable qu'elles octroyaient avant la décentralisation, période d'entente et de dérogations bienveillantes accordées aux élus locaux.

Les préfets doivent gérer la « paix décentralisée » et évitent tant que faire se peut les bras de fer tonitruants État-collectivités locales. Depuis la décentralisation, ils ont souvent adopté une attitude de bienveillance envers les élus. Or l'État veut faire jouer plusieurs rôles aux préfets : sécurité publique, maintien de l'ordre, mais également acteur du renouveau de l'État, sans pour autant définir ceux-ci. D'où un conflit de rôles que les autorités déconcentrées ont du mal à gérer et que les collectivités locales comprennent difficilement et interprètent comme une attitude sournoise.

Ainsi, à chaque changement de ministre ou de préfet, les services déconcentrés de l'État se faisaient confirmer le maintien de la politique. Il fallait une information continue des nouveaux acteurs et une relance permanente du programme se traduisant par une cascade de notes et de circulaires<sup>25</sup> émanant des ministères, adressées aux préfets et aux directeurs départementaux de l'Équipement, pour entretenir la motivation et impulser le programme. De multiples versions du projet de protection ont ainsi été élaborées avant la version définitive, au gré des protestations, des pressions des élus et des négociations informelles. En définitive, en déclinant au plan local les objectifs de la circulaire du 24 janvier 1994, les services instructeurs ont défini un niveau de risque strict et tracé un zonage draconien, afin de laisser au préfet une marge de négociation. Marge de négociation que le préfet a largement utilisé. Ainsi les élus sont satisfaits d'obtenir des mesures « dérogatoires ».

Le 23 mars 1994, le projet de protection est arrêté par le préfet. Reçus en préfecture, commune par commune, avec les socioprofessionnels (architectes, notaires, constructeurs) et les services fiscaux, les élus ont contesté le projet et réclamé à nouveau des modifications. Le projet de PIG a ainsi été modifié, encore une fois, principalement pour tenir compte des projets d'urbanisation en cours : le permis de construire de la

---

<sup>25</sup> Entre autres, les circulaires du 3 mai 1994 de la Direction de l'eau du ministère de l'Environnement, du 23 septembre 1994 du ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire et du ministre de

nouvelle mairie de Saint-Jean-le-Blanc — en zone d'aléa fort — était déjà accordé : pour ne pas remettre en cause cette autorisation, il a été décidé qu'il n'y aurait pas de coefficient d'occupation du sol pour les bâtiments publics ; un projet de station d'épuration à l'échelle de l'agglomération (quatre cent mille équivalent-habitants) était arrêté à la Chapelle-Saint-Mesmin, en zone d'aléa fort : la construction a malgré tout été autorisée. L'arrêté préfectoral portant modification du projet de protection a été pris le 13 juin 1994. Une attention particulière a été portée à la préservation des activités économiques (industrielles, artisanales et agricoles).

Le projet de protection comprend cinq éléments :

- 1- un rapport de présentation ;
- 2- le rappel des études préalables ayant conduit à son élaboration ;
- 3- la carte au 1/25 000<sup>e</sup> des zones inondables du val d'Orléans et du val de Bou ;
- 4- le zonage du projet de protection (cartes au 1/10 000<sup>e</sup> et au 1/50 000<sup>e</sup>), basé sur les cartes d'aléa des atlas, qui délimite les champs d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle ;
- 5- un règlement qui définit les prescriptions relatives à la constructibilité des terrains dans les zones concernées par le projet de protection :
  - prescriptions « communes à l'ensemble des zones inondables » ;
  - prescriptions « applicables dans les champs d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle » avec pour objectif l'arrêt de l'urbanisation, la limitation du nombre d'habitants et la sécurité des personnes et des biens ;
  - prescriptions « applicables dans les zones inondables déjà urbanisées » visant à limiter la densité de l'urbanisation, contenir le nombre d'habitants et assurer la sécurité des personnes et des biens.

Ainsi, le PIG définit deux types de zones à l'intérieur desquelles s'appliquent des prescriptions différentes. Le « champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation nouvelle » est une reprise de la notion de « la part de l'eau » du siècle dernier. Il s'agit de zones non urbanisées ou peu aménagées où la crue peut stocker un volume

d'eau important, dissipant ainsi son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines ou les biens. Dans ces zones, seules quelques constructions peuvent être autorisées, en fonction du niveau d'aléa. Les « zones où le caractère urbain prédomine », c'est-à-dire les secteurs plus ou moins densément construits, où il est nécessaire de préserver les possibilités d'écoulement des crues et de limiter la densité des constructions nouvelles. Pour la construction existante, la rénovation, l'amélioration et les modifications sont autorisées. Les possibilités d'extension sont les mêmes que dans le champ d'expansion des crues. En outre, des constructions nouvelles peuvent être autorisées, sauf dans les zones d'aléa très fort, sous réserve du respect des CES.

Ce PIG s'avère donc conciliant, tenant compte des coups partis, intégrant à la zone urbanisable certains terrains à l'origine situés dans le champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation, et surtout ne s'appliquant pas aux Plans d'Aménagement de Zones (pour les ZAC). Ce dernier point constitue un abus important au regard de l'article L. 311-4 alinéa 3 du Code de l'urbanisme qui dispose que normalement le PIG s'applique aux ZAC comme aux SD et aux POS. Cependant, cette entorse ne devrait pas entraîner de grandes conséquences dans la mesure où peu de nouvelles ZAC sont susceptibles de voir le jour, le val ne présentant plus de terrains constructibles d'assez grandes superficies.

C'est un document perfectible, car il présente un certain nombre de flous, et de tolérances qui pourraient lui être préjudiciables à terme. Mais il définit une aire urbaine stricte. Rappelons que l'absence d'une telle définition s'est révélée être le talon d'Achille des PSS.

#### **§4. La mise en conformité des documents d'urbanisme**

Le SIVU a fait contre-projet sur contre-projet pour tenter d'enrayer le projet de protection. Mais le préfet subissait les fortes pressions du ministère et les répercutait sur les élus du SIVU. De réunions en rencontres informelles, de négociations pointilleuses en tractations, un compromis a finalement émergé. Le président du SIVU, maire d'Orléans a assuré le préfet qu'il obtiendrait l'accord de ses collègues pour l'intégration du projet de protection dans le Schéma Directeur, ce qui a été fait le 7 juillet 1994 : les quatre-vingts amendements au projet de Schéma Directeur adopté en 1993, comprennent ceux relatifs

aux zones inondables qui prennent en compte les observations faites conjointement par les communes du SIVU et les services de l'Etat. La publication de l'arrêté du 30 juin 1994 qualifiant le projet de protection de PIG a été retardée pour que le Schéma Directeur de l'agglomération semble approuvé sans contrainte gouvernementale. Lors du vote d'approbation, la majorité des élus du SIVU ignoraient l'imminence de cette qualification du projet de protection.

Le Schéma Directeur adopté le 7 juillet 1994 spécifie donc l'inondabilité du val : « Le val est inondable. Tout risque de crues catastrophiques ne peut être écarté ». Les élus du SIVU ont ensuite affiché fièrement leur initiative responsable.

Face à la notification du PIG aux communes pour sa prise en compte dans les POS, deux attitudes ont prévalu. Les communes peu concernées ont accepté plus ou moins rapidement et celles qui se sont abstenues ont été relancées : Orléans a accepté après cette seconde injonction. Les communes les plus exposées ont refusé obstinément toute prise en compte, arguant des « incohérences de l'État qui a permis l'urbanisation du val avant la décentralisation et voudrait maintenant pénaliser les communes pour ses erreurs ». Saint-Jean-le-Blanc et Saint-Pryvé-Saint-Mesmin ont ainsi signifié leur refus de réviser leur POS. Olivet n'a pas répondu. Le préfet a alors mis en demeure ces trois communes le 30 novembre 1994 avec un délai d'un mois pour répondre. Les réponses de Saint-Jean-le-Blanc et Saint-Pryvé-Saint-Mesmin sont demeurées fermement négatives, Olivet a maintenu son silence. Le 16 janvier 1995, trois arrêtés ont été pris pour mettre en révision autoritaire les trois POS.

La révision des POS des communes contestataires, menée par la DDE, a été achevée en octobre 1995. Le règlement des POS est devenu extrêmement complexe, compte tenu du tracé « de dentellière » du zonage du PIG. L'objectif de la DDE était d'exclure du « champ d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation » les zones NA. Les terrains normalement situés dans ce champ et admis en zone urbaine lors des négociations ont donc été reclassés en zone NC. Pour les trois communes concernées par cette révision autoritaire, le champ d'expansion des crues couvre la zone urbanisée. Les terrains ont donc été classés en zone U, mais assortis de nombreuses prescriptions, se démultipliant en une multitude de sous-secteurs (UB1, UB2...).

Pour la commune de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, l'attitude autoritaire de l'Etat est inadmissible. L'Etat doit déterminer les risques, en informer les communes mais il doit y



avoir concertation et liberté d'action laissée aux communes : l'Etat veut la mort de la commune. « Le ministère est un butor ; Saint-Pryvé est victime de Vaison-la-Romaine ! Il est normal de prendre des précautions, mais il y a des façons plus souples de procéder. Puisque l'Etat utilise l'argument massue du PIG, qu'il mène la procédure seul ! ». Pourtant, la commune a obtenu des concessions : l'est de la commune a été déclaré urbanisable alors que le POS de 1983 présentait un maximum de terres cultivées (NC). Les élus s'insurgent contre le refus de tenir compte des aménagements effectués sur la Loire et de la lenteur caractéristique des inondations de plaine : « On a 48 heures pour évacuer en cas d'annonce de crue : il faut en tenir compte ». Ainsi, pour les élus de Saint-Pryvé, « la commune changera d'aspect avec des maisons en hauteur pour contourner des dispositions trop restrictives. Côté recettes fiscales, cela pose aussi un problème. Saint-Pryvé existe, on ne peut pas la rayer de la carte ! ».

Avant que le projet ne soit qualifié de PIG, malgré son inopposabilité aux tiers et par « souci de cohérence », les services instructeurs ont commencé à l'appliquer officieusement aux demandes de permis de construire en zone inondable.

La commune a testé la volonté de l'Etat et accordé des permis de construire malgré l'avis défavorable du préfet. Le préfet a alors formé trois recours devant le Tribunal administratif contre ces autorisations. Le premier recours en annulation du préfet contre un permis délivré contrairement à son avis a été rejeté pour irrecevabilité, l'avis contraire du préfet étant parvenue hors délai légal. Mais les recours en annulation de permis de construire déposés par le préfet les 11 octobre 1993 et 31 décembre 1993 ont été reçus et les permis ont été annulés. La commune de Saint-Pryvé a interjeté appel du jugement du 18 novembre 1993 sur le recours du 11 octobre 1993; la Cour Administrative d'Appel a confirmé le jugement (irrecevabilité de l'appel interjeté hors délai légal).

Pour sa part, la commune de Saint-Jean-le-Blanc n'était en rien opposée à la politique de l'Etat. Mais le projet de protection portait atteinte aux intérêts de certains de ses administrés et la mettait dans une position difficile. Elle a donc préféré jouer la carte du refus apparent pour ainsi se dédouaner vis-à-vis de ses électeurs. Elle entend ainsi rendre à l'Etat la monnaie de sa pièce, qui se désengage de sa responsabilité en pointant un doigt accusateur sur les communes.

Les élus dénoncent le laxisme de l'Etat qui minimise son rôle passé et tente de leur déléguer l'entretien du fleuve, en particulier. L'Etat tient les autorités décentralisées pour

irresponsables et inconscientes du problème. Les propos directifs du ministère n'offrent aucune place à la négociation et méprisent le contexte décentralisé.

Les maires mettent également en avant les « incohérences » de l'Etat : un lotissement de deux cents maisons basses est autorisé à Saint-Pryvé — alors que les services instructeurs prescrivent la construction de planchers surélevés et de combles habitables — et un abri pour caravane est refusé à Saint-Jean-le-Blanc. Ces incohérences sont ressenties par les maires comme relevant d'une politique arbitraire et stimulent leur défiance.

## §5. L'impact du PIG

La mise en œuvre du PIG a suscité de vives réactions non seulement des élus, mais aussi des groupes socioprofessionnels concernés (notaires, géomètres, architectes, aménageurs, promoteurs) : « Il faut savoir qu'un projet abandonné se traduit par une perte sèche en termes économiques. Le gel d'un projet pendant plusieurs mois se traduit en millions de francs. Pourquoi ce réveil soudain alors qu'il y a des sites où l'urgence s'impose davantage ? Notre activité se traduit par des emplois. Il faut en tenir compte avant de mettre un frein à l'activité. »<sup>26</sup>

Dans ce contexte, la préfecture du Loiret a pris l'initiative d'organiser une réflexion. Le Service d'Aménagement, d'Urbanisme et d'Architecture (SAURA) de la DDE et le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) du Loiret ont organisé le 29 mars 1995 une journée de sensibilisation inter-services, consacrée au risque d'inondation, à laquelle étaient conviés les maîtres d'ouvrage et les élus, pour apporter des éléments de réponse aux questions : « quelles solutions concrètes de construction en zone inondable ? », « comment gérer l'urbanisation d'une agglomération située en zone inondable ? ». Cette journée a permis de préciser les impacts financiers dans deux cas différents.

**a. Dans les zones où le caractère urbain prédomine,** la prévention des risques naturels impose des limitations à la propriété privée et influe sur la valeur des biens fonciers en définissant leur caractère constructible ou non.

---

<sup>26</sup> in *Études foncières* n° 64, septembre 1994.

Les terrains inconstructibles n'ont qu'une valeur de l'ordre de la dizaine de francs/m<sup>2</sup>, soit 10 fois moins que les terrains constructibles. Or les maraîchers des vals se sont installés en gageant auprès des banques leurs terrains comme constructibles. Les communes leur ont alors consenti un avantage certain par le biais d'un classement en zone constructible aux POS. Beaucoup ont loti leurs terres pour leurs enfants ou pour la vente. Mais ces lots ne présentent plus de surface suffisante pour permettre la construction. Les administrés sont tentés de faire chanter leurs élus. Ainsi, par exemple, une commune du val subit les pressions d'un propriétaire foncier qui, ne pouvant plus réaliser son projet, menace de céder son terrain situé au cœur de la commune aux gens du voyage. De leur côté, les entreprises ne pouvant plus s'étendre prévoient de quitter les communes. Menace ou réalité ? Le cas de Pfizer à Amboise suggère que, plutôt qu'une délocalisation coûteuse, les entreprises préfèrent agiter l'épouvantail du « départ », mobiliser des contre-expertises, pour solliciter et obtenir des dérogations aux prescriptions d'urbanisme.

Les prix du foncier non bâti seront-ils amenés à diminuer parce qu'il faudra de plus grandes superficies de terrain pour construire ? Ce sera probablement l'inverse. En effet, le PIG ne remet absolument pas en cause l'attractivité du val pour le public. La diminution de l'offre ne fera qu'augmenter la pression et la surenchère des demandeurs d'une part, la gourmandise des offreurs d'autre part. En 1995, le directeur d'alors du Département des missions transversales du Conseil régional du Centre, chargé entre autre des questions d'environnement, se félicite ainsi d'avoir pu vendre sa maison située à Saint-Jean-le-Blanc à un excellent prix, dépassant ses prétentions. Les enjeux de développement, financiers et privés, sont donc considérables. On peut cependant faire l'hypothèse qu'un regroupement de communes permettrait de réaliser ces délocalisations vers des zones moins inondables sans que le potentiel fiscal, et donc les moyens de gestion des communes, soient compromis.

**b. Pour ce qui est des champs d'expansion de crues** à préserver de toute urbanisation nouvelle, il faut en distinguer deux types en fonction de leur positionnement par rapport aux zones urbanisées et de leur taille.

- Ceux correspondant à de vastes zones actuellement agricoles ou non urbanisées sont destinés à constituer des "poumons verts" pour les agglomérations. Soit en favorisant le maintien et le développement de l'activité agricole (ce qui implique une action primordiale sur le foncier), soit en créant des espaces verts de loisirs ou des zones de protection visant à mettre en valeur le patrimoine naturel. Préalablement à tout choix, une réflexion à l'échelle

de l'agglomération doit être engagée pour intégrer ces espaces dans la stratégie de développement des agglomérations.

- Ceux de taille plus modeste, non urbanisés, enserrés dans le tissu urbain où subsistent des résidus d'activité agricole, cette occupation actuelle du sol risque de disparaître progressivement au profit de la constitution de friches cohabitant difficilement avec la proximité d'un tissu urbain. Ainsi la circulaire du 24 janvier 1994 préconise de privilégier dans ces zones la création d'espaces verts urbains (CLERC, 1995).

Ne plus urbaniser, c'est en fait ne plus construire d'habitation. Mais il est possible d'aménager des bâtiments publics (complexes sportifs) ou des espaces verts. Il faut éviter de geler des terrains, afin qu'ils ne deviennent pas des friches, avec les suites que cela comporte en milieu urbain, tels décharges, habitat sauvage... (PRINCIPI, 1996). Ainsi, comme Tours qui envisage de transformer la Gloriette en parc urbain, Orléans prévoit d'aménager Les Montées, le long du Loiret, en parc paysager, et de construire un complexe sportif dans une zone initialement promise à la construction de logements.

Ne plus urbaniser ne signifie pas ne plus aménager mais au contraire nécessite de repenser l'aménagement urbain.

## **§6. Des PIG aux PPR**

Les PPR (Plans de Prévention des Risques naturels) institués par la Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement viennent en remplacement des divers outils réglementaires utilisables pour la maîtrise de l'urbanisation des zones exposées aux risques naturels.

Ainsi sur le Val d'Orléans comme sur l'ensemble du Val de Loire, s'appliquaient simultanément les dispositions des PSS, celles du PIG traduit dans les POS et, au cas par cas, les avis sur chaque permis de construire du service de la DDE chargé de la police de la Loire. L'élaboration des PPR de la vallée de la Loire moyenne a donc eu pour ambition de finaliser la démarche de prévention engagée avec les atlas des zones inondables en constituant un document réglementaire de référence unique. Les PPR valent servitude d'utilité publique et permettent de rendre pérennes et opposables aux tiers les dispositions du PIG.

Les PPR comprennent notamment un document graphique qui fait apparaître les zones qui, non urbanisées, doivent rester exemptes de toute urbanisation nouvelle et un règlement qui reprend les règles d'urbanisme édictées dans les PIG.

Le Val de Loire dans le Loiret était entièrement couvert par des PPR fin 2002. Le PPR du Val d'Orléans a lui été approuvé en février 2001. Le passage des PIG aux PPR s'est effectué sans heurt, le point d'orgue de la négociation ayant eu lieu lors de l'élaboration des PIG.

Dans le Loiret, l'enquête publique préalable à l'approbation du PPR a été accompagnée d'une exposition itinérante, conçue par les services déconcentrés de l'Etat et l'Equipe pluridisciplinaire du Plan Loire, retraçant les différentes étapes de la procédure et les divers volets de la gestion du risque d'inondation.

En octobre 2003, la DDE du Loiret a engagé une étude sur les incidences du PIG puis des PPR – soit 10 ans après l'engagement de cette politique publique - sur l'urbanisation du Val d'Orléans. Les premières conclusions de l'étude (en cours) montrent que la contrainte a été respectée et que l'urbanisation n'a pas débordé le périmètre autorisé. Cependant, les modifications récentes du droit de l'urbanisme (Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains de 2001 et Loi relative à l'Urbanisme et à l'Habitat de 2003) et la mise en révision de nombreux POS transformés en PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) voient resurgir les mêmes conflits à l'origine des négociations sur les prescriptions des PIG. C'est particulièrement le cas dans le Val d'Orléans où la commune de Sandillon – entre autre - largement située en zone inondable, prévoit d'inscrire en zone urbanisable dans son document d'urbanisme en cours de transformation des parcelles actuellement sises en zone non urbanisable du PPR et de (re)négocier une dérogation.

La contrainte réglementaire montre ici ses limites à traduire le risque et à diffuser une culture du risque.

## **V. LE VAL DE TOURS, SAINT-PIERRE-DES-CORPS**

### **§1. L'urbanisation du val inondable**

Tours s'est développée sur un oppidum situé sur la rive gauche de la Loire. C'est à partir de la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle que débute l'extension de la ville vers le sud, avec l'arrivée du chemin de fer et l'ouverture de la « route d'Espagne », structurant la ville

selon un axe nord-sud. Au XX<sup>ème</sup> siècle, le développement de la ville va alors reposer quasi uniquement sur l'urbanisation des zones inondables.

Au milieu des années 1950, Tours rejette l'idée de s'étendre au nord de la Loire, et se tourne vers le sud, entre Loire et Cher. Élu maire de Tours en 1959, Jean Royer négocie avec les communes limitrophes l'extension de sa ville. Les communes de Saint-Symphorien et Sainte-Radegonde situées sur le coteau fusionnent avec la ville de Tours. Disposant de terrains communaux en bordure du Cher, il fait réaliser l'opération de logements « Rives du Cher ». Puis la ville franchit le Cher et s'étend sur les communes de Saint-Avertin et Joué-lès-Tours. Saint-Avertin, par décret ministériel pris en 1961, cède cent quatre-vingt-dix-sept hectares à la ville de Tours. Ces terrains accueillent le nouveau quartier des « Fontaines » et le campus universitaire et technique de Grandmont. Par un contrat d'extraterritorialité signé en 1963<sup>27</sup>, la ville de Joué-lès-Tours laisse cent trente hectares de la plaine de La Gloriette à la ville de Tours.

Pour permettre l'urbanisation des « Rives du Cher » et des « Fontaines », situées en zone inondable, l'endiguement du Cher est réalisé. Plus tard élu Président de l'EPALA, Jean Royer arguera de la « protection absolue » offerte par les barrages pour orienter le développement de la ville en zone inondable.

L'étirement de la ville profite aux communes de Joué-lès-Tours, Saint-Avertin, Chambray-lès-Tours. Mais aussi aux communes de Saint-Pierre-des-Corps et de La Riche, elles aussi situées en zone inondable, et urbanisées de longue date. À partir du milieu des années 1970, le développement de l'agglomération repose sur les communes de la deuxième couronne, comme La-Ville-aux-Dames à l'est, concurremment à celui initié à Saint-Pierre-des-Corps, Berthenay et Saint-Genouph à l'ouest.

Le cœur urbain de l'agglomération est maintenant situé entièrement en zone inondable, entre la Loire et le Cher. Cette urbanisation, contrairement à Orléans, est dense et ancienne, se relâchant vers l'est et l'ouest (CLERC, 1995). Le risque y est principalement lié à une rupture de digue et au fait que la ville est encadrée par deux cours d'eau. Six communes sont particulièrement soumises au risque d'inondation : Saint-Pierre-des-Corps, La Riche, La-Ville-aux-Dames, Saint-Genouph et Berthenay, entièrement situées en zone inondable, et Tours, en partie (centre et sud). Si l'on ajoute la population

---

<sup>27</sup> Ce contrat ne donne pas le droit de propriété des terrains à la ville de Tours mais le droit de percevoir des taxes locales.

des autres communes partiellement exposées, quatre-vingt-dix mille habitants sont soumis au risque d'inondation dans le val de Tours.

Le Val de Tours est principalement marqué par l'urbanisation de l'agglomération : l'urbanisation continue de La Ville-aux-Dames à La Riche qui a tendance à s'étendre pour former un continuum de Montlouis-sur-Loire à Saint-Genouph, entre la Loire et le Cher. Les espaces naturels sont occupés par une agriculture périurbaine à forte valeur ajoutée mais fragile, qui a reculé face à la pression foncière de l'agglomération.

## **§2. Le Schéma directeur de l'agglomération de Tours**

Lorsque l'État notifie l'atlas des zones inondables du val de Tours et du val de Luynes au Syndicat Intercommunal d'Étude et de Programmation de l'Agglomération Tourangelle (SIEPAT) dans un porter à connaissance en date du 17 février 1993, la révision du Schéma Directeur est quasiment achevée. Contrairement à Orléans, la diffusion des atlas intervient en phase finale de révision. Bon nombre d'options essentielles de développement de l'agglomération sont prises, et notamment la poursuite de l'urbanisation en zone inondable, à grand renfort d'endiguement et de remblaiement. La domestication de la Loire et du Cher reste le défi de Jean Royer, dont le dernier grand projet est l'urbanisation de la plaine de La Gloriette. Faisant fi du porter à connaissance, le projet de Schéma Directeur est arrêté le 30 mars 1993. Le préfet, par une lettre en date du 15 juillet 1993 exprime l'avis défavorable de l'État sur le projet arrêté. Malgré cet avis défavorable, le projet de Schéma Directeur est approuvé le 23 décembre 1993. Un premier contentieux s'ouvre alors.

Le préfet dispose de deux mois à compter de la remise du Schéma Directeur, effectuée le 7 janvier 1994, pour faire officiellement connaître sa position. Deux mois pendant lesquels les élus locaux, en première ligne le maire de Tours, les maires de Saint-Pierre-des-Corps et de La Riche, mènent croisade contre le préfet, allant même plaider leur cause auprès des ministres de l'Équipement et de l'Environnement début mars 1994.

Peine perdue : le 4 mars 1994, le préfet d'Indre-et-Loire suspend le caractère exécutoire du Schéma Directeur, se conformant aux directives du plan Loire et de la circulaire du 24 janvier, et reprenant à son compte le refus exprimé par les ministres au cours des entretiens avec les élus locaux. Le Schéma Directeur peut alors être modifié d'office si le SIEPAT n'intègre pas les modifications voulues dans les six mois. *In*

*extremis*, le 3 septembre 1994, le Schéma Directeur amendé dans le sens des directives de l'Etat est approuvé.

Les élus de Saint-Pierre-des-Corps et de La Riche ont d'abord menacé de ne plus s'associer au Schéma Directeur. Deux séries de recours en annulation, contre le projet de protection et contre sa qualification de PIG, sont portés par l'Association de défense des communes riveraines de la Loire, certaines communes à titre personnel et un particulier, devant le Tribunal administratif. La délibération du 3 septembre 1994 approuvant le Schéma Directeur est annulée par le Tribunal administratif d'Orléans le 11 juillet 1995, pour vice de procédure.

Dès lors, cette délibération est censée n'être jamais intervenue et les modifications demandées par le préfet le 4 mars 1994 n'ont par suite pas été prises en compte. Par voie de conséquence, le délai de six mois imparti aux élus à compter de la demande de modification du 4 mars 1994, expirant le 4 septembre 1994 a été dépassé. Ainsi, en application de l'article L.122-1-3 du Code de l'urbanisme, par un arrêté en date du 26 février 1996, le préfet de l'Indre-et-Loire a rendu exécutoire le Schéma Directeur de l'agglomération tourangelle, tel que résultant, d'une part, de la délibération du SIEPAT du 23 décembre 1993 modifiée par la délibération du 30 juin 1994, et d'autre part, des modifications demandées le 4 mars 1994.

La commune de Saint-Pierre-des-Corps a alors intenté un nouveau recours en annulation.

### **§3. L'Association de défense des communes riveraines contre le PIG**

Le bras de fer entre le préfet et les élus municipaux, amorcé avec la révision du Schéma Directeur, complique singulièrement et ralentit la mise en place de la politique de l'État dans l'Indre-et-Loire. En effet, il faut attendre le 4 octobre 1995 pour que le projet de protection contre les dommages liés aux risques d'inondation applicable dans le val de Tours-val de Luynes, arrêté le 29 mars 1995, soit qualifié de PIG, bien qu'élaboré parallèlement à celui d'Orléans (qualifié fin Juin 1994).

Jean Royer, battu aux élections municipales, a quitté la bataille tourangelle. Mais il est remplacé sur le front par Marie-France Beaufiles, maire de Saint-Pierre-des-Corps<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Pourtant les deux élus avaient toujours mis un point d'honneur à s'opposer vigoureusement.



Cette dernière, très dynamique au sein du SICALA d'Indre-et-Loire, est également la présidente de l'« Association de défense des communes riveraines de la Loire contre le projet de protection » qu'elle a pris l'initiative de constituer, pour faire opposition au PIG. Cette association regroupe dix-huit communes, représentant plus de cinquante-six mille habitants. Et la résistance continue. Dans l'agglomération tourangelle, fief « royériste », la culture EPALA s'apparente au culte. Le discours de l'ancien président de l'EPALA présentant les barrages comme la solution unique et absolue de protection contre les crues a particulièrement imprégné l'opinion des élus tourangeaux qui n'envisagent aucune autre possibilité de prévention du risque d'inondation. Ainsi le SICALA d'Indre-et-Loire a publié un tract pétitionnaire réclamant la réalisation au plus tôt de l'ouvrage écrêteur de crue du Veudre. Pourtant ce tract commence comme une excellente lettre d'information préventive : rappel des grandes crues de la Loire, des inondations de ces dernières années, de l'occurrence toujours possible d'une crue dévastatrice et des possibilités de rupture de digues. Preuve que les élus ont une parfaite connaissance du risque. En revanche, ils s'insurgent contre les moyens de la politique publique de prévention, contre les outils mis en œuvre et les solutions adoptées.

De plus, une étude réalisée par le bureau d'études SOGREAH et commandée par la région Pays-de-Loire et le Service maritime de Nantes en 1982 sur le Veudre concluait à l'utilité de ce barrage. Si les élus d'Indre-et-Loire ont du mal à intégrer les études actuelles sur les risques, ils ont parfaitement bien compris les conclusions de l'étude de 1982 qui constituent le talon d'Achille de l'État. En effet, en 1994, l'État a suspendu la décision de construire ce barrage jusqu'en 1998, pour procéder à une étude sur l'intérêt de le réaliser ou non. Or la SOGREAH a déjà mené une telle étude. Les élus d'Indre-et-Loire ne comprennent donc pas l'hésitation de l'État et le bien-fondé technique de cette étude complémentaire.

Les élus tourangeaux estiment que l'atlas n'apprécie pas correctement la réalité du risque ; pourtant sa transcription dans le SDAU puis dans les POS, entravant leurs possibilités de développement urbain, est prévisible, ce qui les irrite. La commune de Saint-Pierre-des-Corps, entièrement située en zone inondable, estime avoir encore un grand potentiel de développement.

Cinq maires de l'association ont essayé de faire entendre leurs arguments contre le PIG au ministre de l'Environnement au cours d'un entretien le 23 novembre 1995.

Les changements de majorité intervenus avec les élections municipales de 1995 dans les deux plus importantes communes de l'agglomération, Tours et Joué-lès-Tours, amorcent un tournant. Leurs nouveaux élus se sont prononcés pour une intercommunalité active et intégrée. Le SIEPAT, créé en 1991, s'est transformé en SIVOMAT en janvier 1996 (après cependant avoir été démultiplié en SIVU en octobre 1994). Tours et ses communes environnantes sont rassemblées en Communauté d'agglomération, « Tour(s)Plus » depuis 2000 ; la gestion du risque d'inondation s'intègre au travers de la valorisation du classement du Val de Loire au patrimoine mondial de l'UNESCO, à travers la consécration des communes inondables (comme Berthenay) en « poumons verts » et espaces de loisirs et d'aménité de l'agglomération.

1998 marque la fin de la couverture des vals inondables d'Indre-et-Loire par des projets de protection déclarés PIG. Les derniers approuvés cette année-là sont ceux des vals d'Authion, de Bréhémont et de Langeais.

Le passage des PIG aux PPR s'effectue sans remous, dans un contexte qui se veut exempt de toute amorce conflictuelle grâce à une « importante présence sur le terrain » des services instructeurs. La DDE d'Indre-et-Loire a ainsi rencontré chaque commune, chaque équipe municipale pour présenter les étapes du passage des PIG aux PPR puis les PPR achevés. La préfecture a notablement investi dans la communication : les enquêtes publiques réglementaires ont été soutenues, accompagnées par des expositions, des plaquettes d'information et la parution tous les deux jours d'articles dans la presse quotidienne locale.

La DDE estime qu'« aujourd'hui, on est dans un climat de responsabilisation des élus. Les élus sont responsabilisés ».

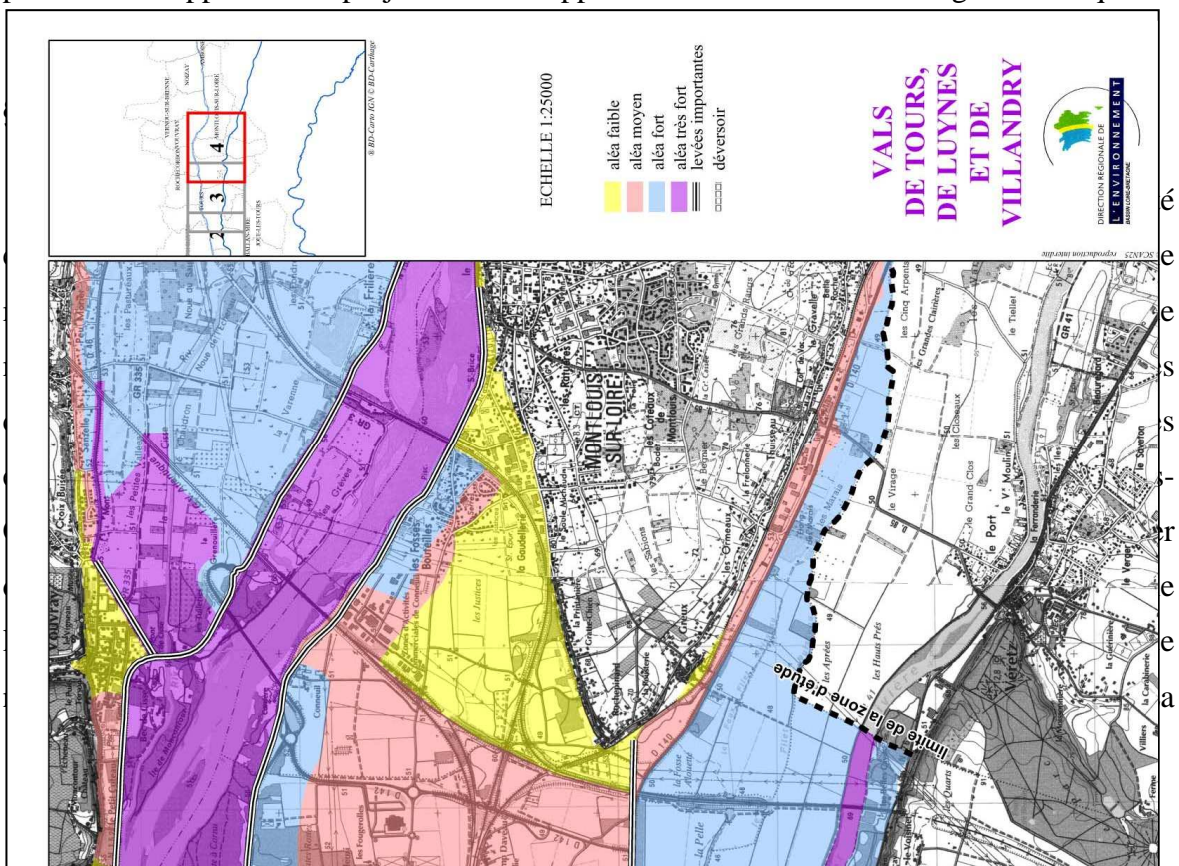
Le groupe de travail voulu par la préfecture en place au moment de l'élaboration houleuse et conflictuelle des PIG, animé par la DDE et rassemblant les élus concernés, PIG et PPR maintenant achevés, centre sa réflexion sur le développement durable ; sans soutien particulier de la préfecture actuelle, qui assiste de loin en loin aux réunions. La réflexion reste exploratoire et le travail expérimental. L'objectif pour les services déconcentrés est de montrer, de prouver à l'État — et aux élus eux-mêmes — que les élus s'intéressent au concept de développement durable, qu'ils sont capables d'élaborer des projets argumentés se référant à ce concept.

Car la politique de prévention du risque d'inondation mise en place grève la majeure partie du territoire de nombreuses communes, voire des communes entières

comme Berthenay de lourdes contraintes. Tout l'ouest de l'agglomération est ainsi « condamné ». Quant à l'est, la démographie et les activités y sont vieilles ou vieillissantes ; à Saint-Pierre-des-Corps, l'habitat social et ouvrier domine. Le développement de l'agglomération tourangelle suit donc un axe nord-sud, délaissant l'est et l'ouest fragiles.

Les réflexions sur le développement durable conduites par la DDE et l'Association de défense des communes riveraines de la Loire entendent donc également apporter des éléments de réponse « au problème des grands équilibres » de l'agglomération. Il faut maintenir des activités à l'est et à l'ouest, donc il faudrait évaluer les activités possibles en zones inondables, en remplacement des activités déclinantes. À l'est, Saint-Pierre-des-Corps, soutenu par la DDE, attend que l'État et la région, *via* le contrat de plan, financent des audits risque pour aider les entreprises et industries de sa commune à faire face au risque — et pour éviter une délocalisation, une fermeture, car ce sont de vieilles structures. À l'ouest, le développement ne pourrait-il pas s'organiser autour de la valorisation touristique ou de valeurs d'aménités, de qualité de vie (« la campagne à la ville ») ?

S'il appartient aux maires de faire face au risque au moyen de leurs pouvoirs de police, et aux communes de gérer le risque au moyen de leurs documents d'urbanisme, seule l'intercommunalité semble à même de gérer des projets de développement. Le préfet d'Indre-et-Loire souhaite un regroupement en quatre « Pays » dans ce département. À terme, naîtrait donc un Pays d'agglomération : cette structure ne serait-elle pas pertinente pour le développement de projets de développement intercommunaux intégrant le risque ?



commune a donc l'expérience de PIG, mais de PIG négociés. « Le revirement de la politique de l'État à 180°, qui soudain décide de gérer le risque et enlève la responsabilité de la décision aux élus » est brutale pour les communes. « Les élus connaissent le terrain et le risque, alors que la DDE avec sa carto au 1/25 000<sup>e</sup> a une approche du terrain<sup>29</sup> discutable [...] Le PIG est venu trop tôt. Les atlas sont de mauvais documents venus trop tôt, incompréhensibles ». (Barbara RIVIÈRE). La municipalité de Saint-Pierre-des-Corps sait que la commune est en zone inondable. Elle dit avoir prévu des contraintes qu'elle a intégrées dans son précédent POS : en fait il n'y avait comme contrainte que le PSS de 1964. Elle s'est logiquement opposée à la mise en œuvre d'un PER. « Les citoyens sont là et ont investi : que fait-on pour eux ? ». On donne l'exemple d'une personne handicapée se voyant refuser les aménagements d'extension de son habitation nécessaires pour vivre avec son handicap. Saint-Pierre-des-Corps connaît alors une perte démographique qui a conduit à des annulations de programme et notre élue se sent seule face aux citoyens mécontents.

Pourtant, elle va changer d'attitude, ce qui est d'autant plus important qu'elle préside l'association des communes riveraines de la Loire. À l'origine, le point commun de ces communes était leur opposition au PIG ; aujourd'hui, l'élément commun mis en avant est l'axe ligérien. Plusieurs éléments concomitants ont conduit à une inflexion de la position de l'Association, puis à un revirement.

Une étude menée par un cabinet spécialisé en 1999 a mis fin au blocage institutionnel et à la situation conflictuelle, à l'initiative de la commune de Saint-Pierre-des-Corps et avec le soutien du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Adoptant une approche de médiation de conflit, le cabinet d'étude Nicaya a fait revenir à la même table de travail services déconcentrés de l'État et élus locaux. « La DDE est trop ancrée sur son règlement, ses directives ministérielles ». L'étude menée a permis la discussion, a permis d'aboutir à une compréhension mutuelle, à un consensus, et à une typologie des préoccupations de chacun. Deux points principaux sont ressortis de cette concertation : le problème central des acteurs est l'aménagement ; et le problème essentiel des élus est de concilier développement de la commune et sécurité des habitants.

Le POS de Saint-Pierre-des-Corps était en révision au moment du PIG. À la suite de l'étude Nicaya, la commune a repris en main son projet urbain — elle a décidé de

---

<sup>29</sup> Notons l'amalgame entre la cartographie réalisé par la DIREN et la DDE qui doit la faire prendre en compte dans le POS.

« prouver » aux services de l'État qu'« elle pouvait y arriver ». Elle a suivi les inflexions du PIG pour élaborer le règlement de son POS. Par ailleurs, elle a négocié avec les services de l'État la prise en compte du caractère urbain de la commune. Pour la gestion des terrains classés inconstructibles, les services déconcentrés suggèrent de les aménager en espaces de loisirs, en terrains de sports. Mais ces aménagements sont lourds à gérer pour les communes et ne drainent aucun revenu. Saint-Pierre-des-Corps a ainsi la maîtrise foncière de terrains devenus inconstructibles : elle souhaiterait en faire des sites pilotes de développement durable en zone inondable.

La question de la sécurité demeure centrale pour la commune : « en cas de crue, rien n'est vraiment prévu ». Le plan d'évacuation reste au stade conceptuel, l'effet domino lié au risque technologique n'est pas traité. Les communes ne sont pas associées à la gestion de crise : « En cas de crue, rien n'est vraiment prévu ; comment fait-on en cas de crise ? » Par exemple, la commune souhaite de longue date médicaliser le foyer d'accueil et de logement des retraités actuel. Le dossier avance, mais il faut régler le problème de l'évacuation. Or la commune n'a pas fait de DICRIM : le projet n'est pas mûr, et « un papier, je n'y crois pas. ».

Il y a environ cinq ans, les services de la Sécurité Civile ont proposé en vain une signalétique de zone inondable en entrée de ville pour informer la population. Or, en juin 2001, la commune prévoyait de lancer un appel à concours sur le thème de la communication du risque. Des études sont actuellement en cours sur l'aspect information.

Derrière Saint-Pierre des Corps, c'est toute l'association qui adopte la problématique du développement durable. De nombreux organismes se sont associés à la réflexion : Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), Chambre des métiers, Chambre d'agriculture, Comité départemental du tourisme. Les Agences d'urbanisme ont été missionnées pour examiner les difficultés des collectivités locales sur le problème du risque d'inondation et des zones inondables. Les communes ont alors moins le sentiment que l'État les a abandonnées, et réciproquement, les administrations prennent confiance : alors qu'Orléans s'est dépêchée de construire où c'était encore possible (densification des ZAC, entre autre), sans véritable projet urbain, Saint-Pierre-des-Corps a « pris la DDE au mot » et lui a prouvé qu'il était possible pour une commune d'avoir un projet de développement réfléchi et construit .

L'Équipe Loire est venue présenter le Plan Loire et le fleuve, et exposer « objectivement » ce qu'est une crue : « l'Équipe Loire a rendu la crue concrète ». La crue de l'Oder en Pologne, fleuve dont le régime hydrologique est comparable à celui de la Loire, a été montrée aux élus par l'Équipe — le directeur de l'Équipe et le Service de bassin s'étaient rendus en Pologne lors de cette crue. Les municipalités réfractaires ont ainsi « visualisé une crue de plaine ». La DIREN a été une accompagnatrice importante, et inversement on a découvert que la DDE était aussi démunie que les collectivités locales.

L'Association se sent maintenant en avance et motivée sur ces questions. Les enjeux sont importants, les contraintes sont fortes : environnement, développement urbain, vulnérabilité. Il faut gérer les terrains non affectés.

Pour institutionnaliser le partenariat avec l'État, la forme juridique choisie est celle de la Charte. Aidée de la DDE et de la DIREN, l'association rédige donc une Charte de développement durable avec au préalable une étude-diagnostic (1 million de francs) suivie par l'Agence d'urbanisme. La mise en œuvre de la Charte est un projet partagé impossible à mener sans la CCI, la Chambre d'agriculture. Mais qui va porter les projets, quel maître d'ouvrage ?

La Charte a été introduite auprès du ministère de l'Environnement pour valider la démarche. Celui-ci souhaite d'abord un diagnostic présentant des éléments-clés pour les quarante-neuf communes concernées, diagnostic sur lequel s'appuierait l'Association pour lancer l'étude de la Charte. Mais il semble fortement intéressé par la démarche.

En revanche, Tours ne se sent pas concernée et ne s'implique pas dans la démarche. La communauté d'agglomération est récente et ne se sent pas concernée par la question des zones inondables. Saint-Pierre-des-Corps a tenté d'impliquer la communauté d'agglomération, sans réaction.

Saint-Pierre-des-Corps a des moyens financiers<sup>30</sup>. Mais les petites communes ont peu de moyens. Le PIG, avec sa vision négative, était pour elles une catastrophe, « un traumatisme ». Pour elles, l'aménagement du territoire était mis brutalement à leur charge, et elles avaient envie de démissionner. L'Association a permis une solidarité psychologique, et elle se bat encore pour avoir des architectes-conseils en zone inondable ; car il faut réfléchir aussi en termes de bâti et de matériaux.

---

<sup>30</sup> Ainsi, lors de la publication des atlas de zones inondables, elle avait fait appel à un géomètre pour avoir des relevés topographiques lui permettant de contester certains classements de l'administration. Comme Orléans avec le SIGOR.

Certes, il peut y avoir des arrière-pensées de type « sociologique » : beaucoup de communes pauvres en taxes professionnelles se sont frottées les mains à l'annonce du PIG et de ses conséquences pour Saint-Pierre-des-Corps. « Comment établir une action solidaire au niveau de l'agglomération avec des élus et des chefs d'urbanisme qui se réjouissent par avance de votre perte ? ». Saint-Patrice va voir arriver des habitants aisés car ils seront sûrs de ne pas avoir de voisins. Alors que Saint-Pierre-des-Corps verra plutôt une paupérisation : les contraintes sur la constructibilité limitent l'investissement immobilier (ex. : à la place d'une famille moyenne dans une grande maison, on verra des familles nombreuses s'installer ou acquérir ces maisons devenues bon marché puisqu'elles ne pourront pas être revalorisées).

C'est pourquoi l'Association souhaiterait plus d'institutionnalisation, comme la mise en place d'une structure dédiée au risque et à ses problématiques connexes, au moins à l'échelle du val. Il faudrait aller au delà et organiser des péréquations de budgets locaux, afin de faciliter les déplacements des activités les plus vulnérables (c'est-à-dire où les dégâts seraient élevés), sans que cela ne se traduise par une paupérisation des communes qui y perdraient leur taxe professionnelle.

## **CONCLUSION**

Que peut-on dégager de cet ensemble de *zooms* entre l'histoire et l'actualité, entre l'échelle du bassin et celle des villes, voire des quartiers ? D'abord, on assiste bel et bien à une forte redéfinition de l'action publique, avec la décentralisation qui force celle-ci à s'organiser davantage de façon partenariale entre différents niveaux territoriaux de gouvernement. Par exemple, le plan Loire est une charte : on est donc dans une contractualisation, avec un certain processus d'apprentissage collectif, qui permet à l'Etat de ne pas trop être accusé de trahison quand il renonce à certaines des promesses d'investissement faites dans le premier Plan Loire.

En fait, le plan Loire, avec ses trois volets évolutifs, est dans une problématique de développement durable : chacun des trois volets correspond en principe à une dimension

du développement durable : la protection de l'environnement, le développement économique qui s'auto-finance, et la protection civile associée à l'information du public.

On a vu que par le passé, ces trois objectifs étaient présents, mais ils n'étaient pas gérés explicitement ensemble. C'est typique de l'ère des barrages-réservoirs, qui sont décidés en apparence en fonction des risques à maîtriser, mais qui sont réalisés en fait pour relever l'étiage et rendre possible le fonctionnement des centrales nucléaires. Désormais, on veut laisser davantage la Loire suivre son cours, modeler son lit et sa berge, en l'accompagnant et non en la corsetant ; on se rend compte en effet que l'énergie déployée par le fleuve est immense. Cette solution est avantageuse sur les deux premiers objectifs du développement durable. En revanche, elle conduit à renoncer au mythe de la protection totale, et donc à revenir en arrière par rapport à l'optimisme aménageur de l'Etat d'avant la décentralisation, soutenu par certains grands élus fonctionnant en plein dans la régulation croisée. Mais, on l'a abondamment illustré, cela implique un grand changement d'attitude des élus locaux, notamment par rapport à la propriété foncière : si on veut « déménager » des entreprises en situation de risque grave, modifier les plans d'urbanisme, on risque non seulement une « valse des valeurs foncières », mais aussi des pertes de taxes locales très importantes pour certaines communes. C'est ce qui a toujours fondamentalement bloqué les nouvelles politiques. L'idée d'une péréquation entre communes commence à s'imposer, et ouvre de belles perspectives pour la réduction des vulnérabilités.

On doit cependant regretter que ces péréquations ne puissent pas être aidées financièrement par des institutions adaptées (c'est-à-dire qui aident l'apprentissage autant que les réalisations). Ce pourrait être le cas des Agences de l'eau, sauf qu'aucun décret n'a jusqu'à maintenant officialisé leur intervention dans le domaine des inondations. Et si elles interviennent sur les inondations urbaines, c'est sur la base de la charge polluante forte des eaux d'orage ruisselant en ville. Les villes doivent donc compter sur des solidarités plus locales, et s'affronter à leurs habitants, dont beaucoup sont encore dans une situation paradigmatique de confrontation entre l'État et la Propriété privée. Il faut un urbanisme ambitieux pour emporter une adhésion qui réduit les réticences du « propriétaire-riverain ». Pour les habitants plus encore que pour les élus, la politique de prévention est difficilement compréhensible. Certes, l'objectif affiché est de limiter l'extension de l'urbanisation pour préserver les zones d'expansion des crues. Mais l'existant n'est pas réellement pris en compte par les PIG. S'ils interdisent l'expansion urbaine, ceux-ci ne luttent pas contre la densification des zones à risque, malgré les règles d'emprise au sol édictées dans les plans



d'urbanisme, ce qui va à l'encontre du principe de "la part de l'eau". En effet, les possibilités d'extension ou de modification sont autorisées dans les zones où le caractère urbain prédomine. Le but est-il de limiter les dommages aux biens ou de limiter les dommages aux personnes? Dans le cas de la Loire, où les inondations sont lentes et prévisibles, l'évacuation est possible (à condition d'être bien orchestrée) et les risques de victimes sont quasiment nuls. La protection devrait donc être axée sur la limitation des dommages matériels. Il apparaît donc que la politique de prévention vise essentiellement à limiter l'effet domino du risque d'amont en aval. Car l'urbanisation est présente et irréversible, et on ne peut pas rayer de la carte les villes existantes.

Comme les PIG, les PPR ne prévoient rien pour les habitants des zones inondables. Leurs prescriptions entraînent des dépenses non compensées. La rentabilité de mesures de protection contre les inondations chez les particuliers pour des crues d'occurrence centennale est nulle. Ce sont des travaux difficiles et coûteux que les particuliers n'effectueront pas.

*A contrario*, les collectivités locales pourraient être intéressées par le nouvel outil proposé par la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques au ministère : le projet local de protection contre les risques : comme toute démarche de projet, il passe par une mobilisation des personnes concernées localement et une animation pour construire des décisions sur des connaissances plus partagées.

L'origine du problème, c'est le fleuve. Le fleuve n'est pas de la responsabilité des communes et des riverains, qui ne sont même pas propriétaires du lit, puisqu'il est navigable. Les levées appartiennent à l'État, mais on a vu qu'elles ne sont pas dignes de confiance « durable ». L'Etat est même tenté de déclasser toute la section navigable de la Loire moyenne. Mais qui va devenir compétent juridiquement ? On parle de définir de nouvelles domanialités régionales et départementales. En fait, on se trouve bien dans une problématique de *res comunis omnium*, c'est-à-dire où les règles d'usage sont plus importantes que le statut appropriatif du milieu aquatique concerné. Qui dit usage – raisonnable et équitable - dit obligation pour les acteurs de se coordonner et de régler la question du risque en la réinsérant dans une problématique de gestion intégrée (et non pas *multipurpose* comme dans la grande hydraulique étatique) au niveau du bassin ; et en traitant localement un problème plus ambitieux et intégrateur que l'octroi des droits de construire : l'aménagement urbain durable.

## CHAPITRE 2

### ELEMENTS DE COMPARAISON AVEC L'ANGLETERRE

Pourquoi faire la comparaison des politiques de prévention des inondations avec l'Angleterre ? Comme on l'a dit dès l'introduction, c'est parce que ce pays est l'autre grand Etat à la fois démocratique et centralisé d'Europe, pour lequel la notion de subsidiarité n'apparaît que de façon externe, à la faveur de la construction européenne. Les deux pays accordent historiquement un rôle important à l'Etat central à la fois dans l'économie publique ou l'aménagement du territoire, et dans la planification spatiale. Une politique de gestion intégrée de l'environnement (et de l'eau), passant notamment par la mise en scène des acteurs de la politique de l'eau dans leur diversité, doit alors nécessairement conduire à une importante évolution institutionnelle, comme en France.

Or divers auteurs qui étudient les formes et l'exercice du pouvoir, comme Paul Sabatier (1993), pensent que le changement en Politiques publiques est très lent, et reste souvent marginal ; pour qu'il advienne, il faut que se produise un événement catastrophique ou un bouleversement institutionnel. C'est pourquoi il paraît intéressant de voir comment des phénomènes récents d'inondations graves ont pu conduire à de tels changements. Et, de fait, c'est le cas : suite à quelques événements exceptionnels, l'idée d'une gestion différente, plus préventive, des crues, s'impose ces dernières années outre-Manche, mais elle débouche sur une problématique plus globale de gestion intégrée, dans laquelle elle tend à se fondre. Nous le vérifierons dans les quelques études de cas que nous avons rassemblées. Mais il faut d'abord rappeler ce qui fait la spécificité de la gestion de l'espace en Angleterre.

#### I. ELEMENTS INSTITUTIONNELS SUR LA GESTION DE L'EAU ET DE L'ESPACE

Alors que la Révolution française a fait de notre pays un territoire de petite propriété en tension avec l'Etat, tension réglée par le Code civil, et plus récemment par les lois sur l'urbanisme, l'Angleterre est restée un pays de grande propriété féodale, administrée selon la *Common Law*. Il s'agit d'une élaboration particulière des coutumes des tribus

germaniques apportées à la fin de l'Empire romain, qui ont été unifiées au niveau national grâce à l'existence ancienne d'un corps de juges de la Couronne, tournant dans le pays.

## 1. Centralisation démocratique, participation du public limitée

La Common Law permet de réglementer des usages de façon relativement déconnectée du droit de propriété. Par exemple, le droit de l'eau est de type « riparien », ce qui signifie que chaque riverain d'une rivière, ou chaque propriétaire surplombant une nappe, peut se servir de l'eau à sa guise, mais il doit la remettre en l'état pour l'usage des autres riverains. En cas contraire, il doit avoir leur assentiment, et en fait l'arbitrage est confié à l'administration, qui accorde ou retire des droits d'usage. Normalement, tout usage important, prélèvement ou rejet, est impossible ou interdit. Ce principe très rigide est nuancé par un autre principe remontant à l'époque féodale, celui d'*equity*, selon lequel, le Roi, ou le Lord Grand Chancelier, puis le Parlement, et maintenant le ministre de l'Environnement, peut inverser une décision prise en vertu de la Common Law si celle-ci contrevient à l'équité : par exemple, il faut une décision de ce genre pour qu'une ville ne pouvant satisfaire les besoins de ses réseaux publics puisse prendre de l'eau dans une rivière dont elle n'est pas riveraine. On comprend de suite que ce principe d'équité introduit un arbitraire considérable dans l'administration territoriale, et qu'utilisé dans le cadre d'un droit coutumier nationalisé et en l'absence de Constitution, il fait probablement de l'Angleterre le pays le plus centralisé d'Europe (au moins jusqu'à la récente création des parlements séparés de l'Ecosse et du Pays de Galles). De même, en ce qui concerne la gestion des sols, le système juridique, renforcé à la faveur de l'unanimité régnant juste après la deuxième Guerre mondiale, permet de dissocier le droit d'usage du droit de propriété. Et même si une tradition très ancienne<sup>31</sup> oblige l'administration à apporter une compensation de principe aux propriétaires lésés par ses aménagements (cf. Land Compensation Act de 1984), contrairement à ce qui est la règle en France (urbanisme prescrit), celle-ci est souvent très symbolique, contrairement à ce qui se passe de l'autre côté de l'Atlantique, où la propriété privée est bien mieux défendue.

Par le biais du *Commonwealth*, la monarchie britannique aura inventé, en parallèle avec la France, la notion de citoyenneté universelle, et avec elle la représentation

---

<sup>31</sup> Remontant pour certains à la *Magna Carta* que le Prince Jean dut concéder aux Barons à l'époque de Robin des Bois : *Qui t'a fait Duc ? Qui t'a fait Roi ?*

démocratique des citoyens. La culture politique a laissé peu de place à la participation plus directe des citoyens organisés, du moins jusque récemment. Citons ici un extrait du rapport de Colin Green et Sylvia Tunstall (2003) dans le cadre du projet européen *Harmonicop*, relatif à la participation du public à la gestion intégrée de l'eau : « par rapport à d'autres pays, il apparaît au Royaume Uni que :

- En l'absence d'une Constitution, la nature et le champ d'action des collectivités locales sont décidés par le Gouvernement et ne sont pas fixés dans les textes. Ainsi le gouvernement Thatcher a pu abolir les conseils des métropoles et celui du Grand Londres en 1986.
- La simplicité du dispositif constitué du Gouvernement et d'environ 400 autorités locales : comtés, districts et autorités unitaires, n'a laissé aucune place à des autorités régionales ; cependant récemment des pouvoirs ont été dévolus au Pays de Galles et à l'Ecosse, et des niveaux de pouvoir régionaux sont réapparus en Angleterre, notamment avec la création d'une assemblée du Grand Londres.

« Cette simplicité est attrayante pour bien des acteurs : par exemple certaines associations d'environnement préfèrent une centralisation accrue à une dévolution accrue. Un seul ministère ou Direction facilite le lobbying et accroît leur influence potentielle sur l'administration (...) »

« La Grande Bretagne est également fière d'avoir inventé la démocratie représentative, d'où la réticence des politiciens vis-à-vis du changement (notamment par rapport à la transformation mollement envisagée de la seconde chambre, la Maison des Lords). De plus, les élus à différents niveaux affirment leur légitimité, et voient la participation du public comme antagonique ou en rivalité avec leur représentativité. (...) La faiblesse des gouvernements d'après Guerre en France et les coalitions changeantes en Italie leur font horreur, et les deux grands partis politiques opposés préfèrent un gouvernement fort une fois élu à toute forme de représentation proportionnelle. (...) »

« Un élément supplémentaire de la culture politique, qui ne favorise pas la participation du public, est la culture du secret partagée par les élus et les fonctionnaires aux niveaux central et local. L'exemple peut être donné de la réticence durable des responsables de la prévention des inondations à rendre publiques les zones soumises à risque d'inondation. Ceci a changé radicalement récemment, avec la reconnaissance par l'Agence de l'Environnement (EA) de la nécessité de faire prendre conscience au public du risque et de son devoir de *self-help*, ce qui a conduit à la publication des cartes indicatives sur internet.

L'ouverture des politiques est marquée par le vote d'un *Freedom of Information Act*, mais elle conserve un caractère limité (...) Un autre obstacle à l'implication du public dans la prise de décision, est le mouvement des années 1980 et 1990 en faveur de la privatisation, et du traitement des gens le plus possible comme des consommateurs. (...) En redéfinissant le citoyen comme un simple consommateur, le gouvernement lui a dénié la possibilité de se sentir légitimement concerné par les décisions de l'organisme gestionnaire correspondant. C'est le cas pour les autorités de bassin avec la privatisation de l'industrie de l'eau. (...) »

« Les ingénieurs de l'eau ont une culture de service public, qui les conduit à chercher à fixer ce dont le public a besoin, puis de trouver les meilleurs moyens de satisfaire ce besoin. Dans ce modèle, l'implication du public n'est pas du tout nécessaire. Cependant, ils se sont tournés vers le public plus tôt et davantage que ceux d'autres grands services publics comme les transports ou l'électricité. Il est alors tentant de faire l'hypothèse que c'est parce qu'ils ont été battus ou mis à mal dans diverses enquêtes publiques, davantage que les autres. (...) La conséquence, c'est qu'il est devenu assez fréquent que le document d'intention d'un nouveau projet spécifie qu'il faudrait éviter une enquête publique. Et pour l'éviter, il fallait prendre contact avec les autorités officiellement impliquées (*English Nature, English Heritage, Countryside Commission*) ainsi qu'avec les principales associations d'environnement et faire un projet qui ne conduirait à aucune objection de ces organismes. »

## **2. Aménagement du Territoire et Urbanisme**

Le corpus normatif anglais d'aménagement du territoire (*Town and Country Planning*) régleme le développement et l'occupation des sols dans l'intérêt public. Les principales dispositions en vigueur sont celles de la Loi d'aménagement du territoire de 1990 (*1990 Town and Country Planning Act*) et celles de la Loi sur la planification et la compensation de 1991 (*1991 Planning and Compensation Act*).

Aux termes de la loi, l'aménagement se définit comme « la réalisation de bâtiments, d'équipements, la conduite d'exploitations minières ou tout autre opération au-dessus et en

dessous du sol, ou toute modification substantielle de l'usage de bâtiments ou de l'occupation des sols »<sup>32</sup>.

Les autorités locales exercent les pouvoirs qui leurs sont dévolus par la Loi de 1990, c'est-à-dire la préparation des plans d'aménagement (*development plans*) et le contrôle du développement par l'instruction des demandes de permis d'aménagement et d'occupation du sol.

Dans les zones dites « métropolitaines » (agglomérations et Londres), et dans quelques zones non métropolitaines comme l'Ile de Wight et le Pays de Galles, on a mis en place des Autorités Unitaires, et donc le plan d'aménagement est un document unique (*Unitary Development Plan*) contenant tous les règlements de planification de la zone administrative concernée. Dans les autres zones, dites « non métropolitaines », le plan de développement est composé de plusieurs documents :

- Un plan d'aménagement régional (*Regional Development Plan*) ;
- Un plan directeur (*Structure Plan*) fixant les choix stratégiques et formant un cadre pour les plans locaux de toute la zone administrative concernée. Ils sont préparés par les Conseils de Comtés (*County Councils*), quelques autorités uniques et les autorités des Parcs Nationaux ;
- Un plan local (*Local Plan*) présentant des réglementations détaillées et des options de développement et d'occupation du sol pour la zone administrative concernée. Son élaboration relève de la compétence des Conseils de District (*District Councils*), de quelques autorités uniques et des autorités des Parcs Nationaux ;
- Un Plan local des mines et des déchets (*Minerals and Waste Local Plan*) exposant les règles et les orientations d'aménagement et d'occupation des sols afférentes aux mines et déchets pour la totalité de la zone administrative concernée. Ils sont élaborés par les Conseils de Comtés, quelques autorités uniques et les autorités des Parcs Nationaux.

L'aménagement du territoire est donc basé sur la planification, et tous les projets d'occupation du sol et de développement du territoire doivent être en adéquation avec les Plans de développement, sauf si des considérations matérielles ou substantielles permettent

---

<sup>32</sup> « The carrying out of building, engineering, mining or other operation in, on, over or under land, or the making of any material change in the use of any building or other land » (1990 Town and Country Planning

d'y déroger ; d'ailleurs un permis refusé peut faire l'objet d'un appel auprès du Secrétaire d'Etat, qui diligente alors une « enquête d'aménagement. En pratique, cela conduit à une présomption de conformité au Plan d'aménagement en faveur des demandes d'occupation et d'utilisation du sol. » En conséquence, l'absence de document de planification ou de telle ou telle règle peut donc par défaut permettre des aménagements dans des zones inappropriées.

Une réforme de la planification territoriale est en cours de préparation (ODPM, 2003) : le gouvernement central doit se désengager au profit des nouvelles Régions, et à l'inverse les plans directeurs seront centralisés à ce niveau, et non plus réalisés par des Conseils de Comtés. Ces « Stratégies Spatiales Régionales » seront opposables aux tiers ; enfin les plans locaux des Conseils de districts doivent être moins détaillés mais faire davantage de place à l'implication du public.

Quelle est la place de la gestion de l'eau dans cet aménagement du territoire ? Elle est traditionnellement faible et considérée comme devant s'adapter à, voire servir ce dernier, et non pas le contraindre. Cela tient en partie à la responsabilité des collectivités locales dans l'urbanisme, mais aussi dans les services publics d'eau et d'assainissement, qui constituent un problème majeur dans ce territoire densément peuplé (Barraqué, 1995). Par ailleurs, le coût des mesures structurelles de réduction des risques est considéré comme inférieur aux bénéfices de l'aménagement des rares zones qui ne soient pas encore protégées pour une raison quelconque, et donc soustraites au marché foncier. Et on considère par dessus tout que les questions d'eau (entendues comme service public) peuvent être résolues par des investissements. Pourtant, vite après sa création liée à la privatisation de 1989, la National Rivers Authority (NRA), fit de la gestion intégrée par bassin une priorité, et lança un programme de *Catchment management plans* pour les 183 principaux d'entre eux en 1992. Mais les CMPs n'étaient pas opposables, et n'avaient pas la légitimité des plans d'aménagement des collectivités locales. D'après Green & Tunstall (2003), ils semblent avoir servi davantage à coordonner l'action des services qu'à communiquer avec les autorités locales ou le public. Certains de ces exercices de planification ont cependant donné lieu à des consultations de certaines catégories d'usagers, voire du public plus ou moins organisé en associations : cas de la rivière Aire (Northumbria & Yorkshire), du plan de bassin de la Brent et de la Crane (NRA-région de

la Tamise). Mais la NRA était alors fusionnée avec d'autres service d'environnement dans l'EA.

Il n'est alors pas très surprenant que l'idée de faire du *Catchment planning*, c'est-à-dire l'équivalent de nos SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux), imaginée au moment de la privatisation de l'industrie de l'eau pour mieux associer le public à la gestion intégrée des ressources, se soit diluée dans une approche plus transversale de l'environnement local, les LEAPs (*Local Environment Action Plans*). Et cet acronyme lui-même a été subtilement adapté, le terme « action » étant remplacé par « agency », afin d'éviter de donner l'impression aux Conseils de districts qu'on ferait des documents d'aménagement de même niveau juridique que leurs plans d'urbanisme. Et en définitive, le mouvement en faveur de l'intégration entre aménagement de l'espace et gestion de l'eau, et participation accrue du public a dû venir des autorités planificatrices territoriales comme les Comtés plutôt que du ministère de l'Environnement ou de l'Agence de l'Environnement (EA) qui a repris ses responsabilités en la matière. Les études de cas que nous avons choisies illustrent ce fait.

### **3. L'aménagement des rivières, puis leur « ménagement »**

Comme les Pays-Bas, l'Angleterre a une longue tradition d'aménagement hydraulique. Rappelons que c'est largement en Angleterre qu'Hervé Mangon, ingénieur des Ponts et Chaussées, est allé chercher les techniques de drainage agricole dans la première moitié du XIXème siècle, pendant que son collègue Nadault de Buffon rapportait celles d'irrigation d'Italie (Barraqué, 2002). La loi de 1861 sur le *Land drainage*, crée la structure des *Internal Drainage Boards* (IDBs), sortes de syndicats forcés pour gérer collectivement le drainage<sup>33</sup>. Les rivières ont été canalisées pour libérer des espaces de prairies (ensuite irriguées), ou pour faire marcher des moulins ; au XXème siècle comme ailleurs en Europe, on a construit des barrages hydroélectriques, et urbanisé dans les lits majeurs. Green et Tunstall en concluent que 89% des rivières britanniques sont régulées ou modifiées significativement. Et elles sont de surcroît fort sollicitées par les services publics d'eau et d'assainissement.

---

<sup>33</sup> Le terme de drainage correspond donc au premier sens donné en France à l'aménagement (assainissement et mise en culture), et se traduit plus tard aux Etats-Unis par le terme *reclamation*. Il y a actuellement plus de 240 IDBs, couvrant 1,25 millions d'ha (majoritairement agricoles), et responsables des sections de rivières correspondantes.



Dans l'entre-deux-Guerres, Le gouvernement s'est soucié de la grave dépendance alimentaire externe du Royaume, et a cherché à rationaliser le drainage pour en accroître l'efficacité. Mais il a reconnu que cette priorité donnée aux intérêts agricoles accroissait les risques d'inondation dans les villes en aval. C'est sans doute pourquoi la gestion de l'eau a donné lieu à la mise en place de 46 institutions de bassin (ou de sous-bassins, en anglais *catchments*) dès 1930.

Du fait que la Common Law s'applique aussi à la Couronne, donc plus tard à l'Etat, il n'y a pas de classes différentes de rivières, au sens de rivières domaniales et non-domaniales. Si dans le passé, l'Etat a pu concéder son pouvoir d'organisation de la navigation sur certaines rivières (et bien sûr sur des canaux réalisés par l'homme) à des entreprises privées, ce n'est plus le cas aujourd'hui. Il n'y a que pour les inondations qu'on a distingué, dans le rapport de 1927 de la Commission Royale qui a proposé la réforme de 1930, les rivières « principales » et non principales, les premières relevant du ministère concerné<sup>34</sup>. Mais, comme pour toute la gestion territoriale, il y a eu centralisation progressive à partir de cette reprise en mains partielle. L'émergence de cet « Etat regional » techniciste est documentée par Saunders (1983). A chaque réorganisation, ensuite, les institutions de bassin ont été concentrées en institutions de moins en moins nombreuses avec des pouvoirs de gestion de plus en plus étendus. Tout ceci dans un processus de centralisation, c'est-à-dire d'éloignement des élus locaux et de renforcement du pouvoir des ingénieurs. Le processus s'est achevé avec la création des 10 *Regional Water Authorities* (RWA) en 1973, dans lesquelles on a fusionné les *Regional Flood Defence Committees*. Dix ans plus tard, des auteurs (Pearce, 1982) dénonçaient le fonctionnement technocratique des RWA, leur penchant pour les mesures structurelles, et ceci a paradoxalement conduit à la privatisation de l'industrie d'un côté, et à la nationalisation de la politique de l'eau d'un autre côté. Aujourd'hui toutes les responsabilités de gestion du milieu aquatique sont de fait dans les mains de l'EA, bien que théoriquement, les *ordinary watercourses* restent de la compétence de leurs riverains hors des territoires des IDBs. Les Conseils de district peuvent se substituer aux riverains défailants.

---

<sup>34</sup> Le réseau hydrographique anglais et gallois est théoriquement divisé en *main rivers* et *ordinary watercourses*, les premiers étant de la compétence du gouvernement, et les seconds étant de celle de leurs riverains (propriétaires privés et autorités locales). Mais cette distinction est purement arbitraire : elle ne repose que sur une ancienne inscription sur une carte du MAFF. La Common Law renvoie de toutes façons au pouvoir central (de l'EA actuellement).

Remarquons que dans cette longue évolution de 60 ans, l'accent s'est déplacé de la question de l'indépendance alimentaire et du *drainage*, vers celle des inondations, en particulier des villes. Le ministère de l'Agriculture, tutelle de la politique autour de la Guerre, l'a perdue au profit des RWA, puis de l'EA. Dans la législation de 1991, *drainage* est remplacé par *flood defence*, comprenant « le drainage, la fourniture de systèmes d'alerte, et la défense contre l'eau, y compris la mer ». Et par ailleurs, la problématique de la prévention des inondations s'est d'abord développée sur les côtes, notamment lorsque la construction européenne a permis de rapprocher les problèmes des « plats pays » riverains de la Mer du Nord.

Mais les récentes inondations, survenues après plusieurs décennies où c'était plutôt les étiages qui posaient problème, ont conduit à des commissions d'enquête qui ont révélé que l'urbanisation des zones inondables avait connu une accélération depuis la seconde Guerre mondiale, entraînant la réalisation de coûteux projets de réduction des risques. Par ailleurs, les politiques de rénovation urbaine frappent les anciennes zones industrielles, dont beaucoup étaient au bord de l'eau : « par exemple, une expansion considérable de Londres le long de l'estuaire de la Tamise vers l'est, le *Thames Gateway*, est prévue dans une zone partiellement protégée des plus hautes marées de fréquence millénaire. » (Tunstall & Green, 2003).

Cependant, avec un peu de retard sur les pays nordiques, un mouvement administratif et justifié scientifiquement de retour au ménagement et à la restauration du caractère naturel des rivières se fait jour. Les recherches sur les dynamiques hydrologiques côtières se sont développées d'abord en liaison avec la préoccupation du changement climatique, mais par le biais des nombreux estuaires anglais, elles s'étendent aux rivières en général, et permettent de montrer l'énergie considérable déployée par les cours d'eau, qui est difficile à maîtriser localement sans risquer d'avoir des effets négatifs ailleurs (cf. par ex. les travaux de John Pethick à l'Université de Newcastle). elles débouchent maintenant sur de nouvelles approches en partenariat conduites soit à l'occasion de travaux d'entretien des digues, qui visent à redonner de l'espace aux rivières. Avec le *River Restoration Project*, deux sites en particulier ont bénéficié de financements Life et de l'expérience de projets danois conduits simultanément. Le UK River Restoration Centre compte actuellement 900 projets dans sa base de données, qui concernent surtout de petites sections de quelques kilomètres. Certains d'entre eux ont été assez loin dans l'implication du public et dans l'intégration avec les plans d'urbanisme des districts locaux : citons l'Alt,

un petit affluent de la Mersey, la Brent dans le grand Londres, et la Sowe à Coventry. Enfin l'EA, de plus en plus convaincue de l'intérêt de la concertation, encourage le passage à une stratégie plus globale et au niveau du bassin des risques d'inondation, avec la mise en œuvre de 120 Catchment Flood Management Plans.

## II. LE DISPOSITIF DE GESTION DU RISQUE D'INONDATION

Du point de vue institutionnel et législatif, on distingue les mesures structurelles de protection (*flood defence*), et les mesures non structurelles de maîtrise de l'urbanisation en zone inondable (*floodplain management*).

### 1. Institutions chargées des mesures structurelles

Le cadre législatif de la protection contre les inondations est constitué de la Loi sur la protection des côtes de 1949, de la Loi sur les ressources en eau de 1991, de la Loi sur le drainage de 1991, et de la Loi sur l'environnement de 1995.

Le ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires Rurales (*Department for Environment, Food and Rural Affairs, DEFRA*) est l'autorité gouvernementale responsable de la conduite de la politique de protection contre les inondations fluviales et côtières en Angleterre. Il administre la législation qui autorise la construction d'ouvrages de protection. Le DEFRA contribue au financement des travaux de protection les plus importants correspondant aux critères établis par le ministère et entrepris par les autorités exécutrices — £200 millions sont ainsi investis annuellement par le ministère. Le Welsh Office — le gouvernement autonome du Pays de Galles — a des responsabilités similaires concernant le Pays de Galles.

Les autorités opératrices ou exécutrices, maîtres d'ouvrages et chargées de la maintenance des ouvrages qu'elles ont réalisés et dont elles sont propriétaires, sont :

- **L'Agence de l'environnement (EA)** est un établissement public qui supervise tout le domaine de la protection contre les inondations en Angleterre et au Pays de Galles, et qui conduit aussi le plus vaste programme de travaux, de maintenance et de

financement d'ouvrages de protection réalisés sur les côtes et le long des cours d'eau principaux (*main rivers*, cf. supra). L'Agence exerce la plupart de ses pouvoirs liés à la protection contre les inondations par l'intermédiaire de commissions exécutives publiques régionales : les Commissions régionales de protection contre les inondations (*Regional Flood Defence Committees*). Ces commissions déterminent les travaux à réaliser ; les autorités locales — qui sont majoritairement représentées dans ces commissions — financent la majorité des travaux grâce à des subventions gouvernementales.

- **Les syndicats de drainage intérieur** (*Internal Drainage Boards – IDBs*) sont des organismes publics créés pour gérer le drainage des terres dans les régions particulièrement basses et submersibles. Il y a 247 IDBs en Angleterre — concentrés dans l'est et le sud-ouest — et au Pays de Galles. Chaque IDB intervient à l'intérieur d'une circonscription définie (*internal drainage district*) dans laquelle il a le pouvoir d'entreprendre des travaux de protection contre les inondations, excepté sur les cours d'eau majeurs. Les IDBs sont financés par des taxes prélevées sur les bénéficiaires des travaux : les exploitants agricoles principalement, et les collectivités urbaines de leur zone. Les IDBs sont composés de membres élus représentant les agriculteurs et de membres désignés par les collectivités locales.
- **Les autorités locales**<sup>35</sup> ont le pouvoir discrétionnaire d'entreprendre la réalisation de travaux de protection contre les inondations sur les rivières qui ne sont pas désignées « cours d'eau majeurs » et qui sont en dehors des zones de gestion des IDBs, et le long de leurs côtes.

En plus des constructions réalisées par les autorités opératrices, de nombreux ouvrages de protection appartiennent à des propriétaires privés chargés de leur maintenance. Des entreprises, des établissements industriels et commerciaux comme les compagnies ferroviaires et les compagnies d'électricité, possèdent et entretiennent des structures de protection significatives. Les ouvrages sont sous la responsabilité du propriétaire riverain, à moins qu'elles ne soient appropriées par les autorités opératrices.

---

<sup>35</sup> Comtés, districts, arrondissements, municipalités... : la structure des collectivités locales anglaise est hétérogène et constituée de multiples niveaux se recoupant, se chevauchant, sans hiérarchie marquée.

## 2. La maîtrise de l'occupation des sols dans les zones inondables

L'autorité gouvernementale responsable de la prévention par la maîtrise du développement dans les zones inondables est le Secrétariat général du Premier Ministre (*Office of the Deputy Prime Minister, ODPM*). Dans le cadre de cette politique publique, l'EA est chargée d'informer et de conseiller les autorités locales dans le domaine du développement dans les zones à risque d'inondation. Cependant, elle a des pouvoirs directs limités pour contrôler ce développement dans les zones inondables.

La gestion du développement dans les zones inondables relève de la compétence des autorités locales, détentrices du pouvoir de planification. Cependant, l'EA doit être obligatoirement consultée pour avis — non-impératif — sur tous les documents de planification et les projets de développement. Le rôle de l'Agence est de conseiller les autorités de planification et de les informer sur les impacts des projets de développement sur le risque d'inondation et l'environnement. Dans la pratique, les autorités locales passent rarement outre l'avis de l'Agence et s'y conforment donc dans la grande majorité des cas. L'Agence et l'autorité locale argumentent et ajustent leurs positions : le processus est largement basé sur la négociation et la concertation. Dans les rares cas d'irréductibilité, l'Agence peut déférer le projet à l'arbitrage du Secrétaire d'Etat à la tête du DEFRA qui détient alors en la matière le pouvoir de décision finale et impérative.

Conformément à la politique publique conduite par l'ODPM, la problématique du risque et les objectifs de gestion des zones inondables doivent être scrupuleusement pris en compte dans les documents de planification. Les sites projetés pour tout développement doivent être appropriés techniquement, économiquement et sur le plan de l'environnement. La stratégie de maîtrise de l'urbanisation des zones inondables n'est pas formulée en termes de prescriptions basées sur un zonage, mais en termes d'évaluation qualitative au cas par cas de l'adéquation développement-risque au regard des objectifs de prévention : réduire la vulnérabilité au risque de d'inondation et limiter l'impact des activités anthropiques sur ce risque.

Le Ministère de l'Environnement, des Transports et des Régions<sup>36</sup> et l'Assemblée Nationale du Pays de Galles ont émis des directives claires sur la manière dont le système

---

<sup>36</sup> Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR), remplacé comme autorité de tutelle par le DEFRA.

de planification peut être mis en œuvre pour minimiser l'aménagement et le développement dans les zones inondables :

- la circulaire 30/92 relative au « Développement et risque d'inondation » (*Development and Flood Risk*) (DoE/MAFF 1992),
- remplacée par la directive d'instruction de planification 25 « Développement et risque d'inondation » (*Planning Policy Guidance 25, Development and Flood Risk*, 2001) ;
- TAN 15 (Pays de Galles) « Développement et risque d'inondation » (*Development and Flood Risk*, Welsh Office 1998).

Adoptée en avril 2001 à l'issue d'une consultation générale des opérateurs et des autorités concernées par la planification, la directive de planification PPG 25<sup>37</sup> définit la prise en compte du risque d'inondation dans les documents de planification et dans les processus de développement. Préparée par une réflexion engagée consécutivement aux inondations de Pâques 1998, activée par celles de l'automne 2000, et incorporant le principe de précaution par rapport à la certitude croissante quant au changement climatique, cette directive entend renforcer le rôle de l'EA dans l'instruction des demandes d'occupation du sol ; tout en réitérant la responsabilité des autorités locales de planification, elle leur impose une approche de la gestion du risque d'inondation transcendant les limites administratives par la prise en compte du bassin hydrographique.

Elle institue pour la première fois une différenciation dans les zones à risque basée sur la fréquence de l'aléa. Elle met à la charge des aménageurs le financement des mesures d'alerte et de protection requises pour tout nouveau développement. L'imperméabilisation des sols liée à l'urbanisation est en effet reconnue comme une cause majeure d'accroissement du risque d'inondation. L'importance croissante des inondations de type pluvial urbain est au centre de la problématique de gestion du risque d'inondation.

Les aménageurs ont été violemment présentés par les médias comme responsables des catastrophes liées aux inondations survenues à l'automne 2000. Or, pour prévenir le risque d'inondation pluviale urbaine, depuis les années 1990, les aménageurs sont légalement obligés et contraints de prévoir et de réaliser des réseaux d'évacuation d'eaux pluviales au dimensionnement adéquat, en fonction de l'aménagement réalisé et du risque.

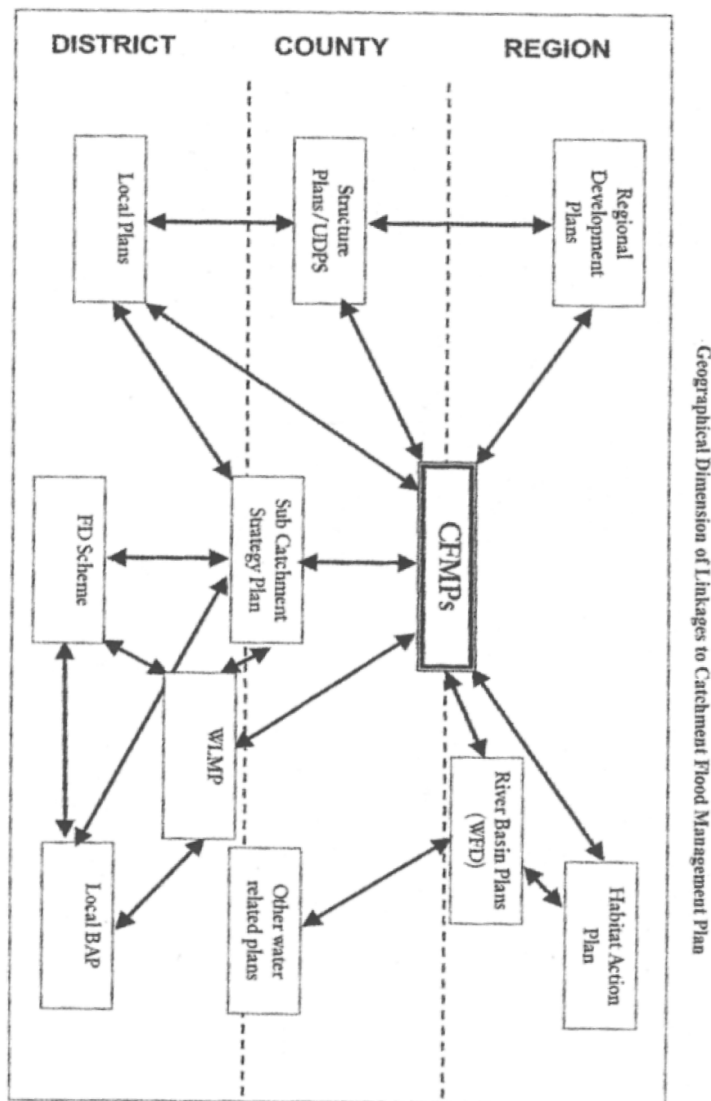
---

<sup>37</sup> Planning Policy Guidance Note 25 on Development and Flood Risk

La Fédération des constructeurs-aménageurs (*House Builders Federation*) a donc réagi en commanditant une étude sur l'impact du bâti et des infrastructures sur le risque d'inondation. Les conclusions de cette étude montrent que les zones nouvellement aménagées n'ont pas été touchées ; ce sont les centres urbains historiques ou contemporains, de la compétence des autorités locales, qui ont payé le plus lourd tribut aux inondations.

### **3. La planification hydrographique**

Les mesures pour éviter les inondations ou atténuer leurs conséquences doivent être envisagées à l'échelle du bassin hydrographique. C'est l'objet des Plans de gestion des inondations par bassin (*Catchment Flood Management Plans, CFMP*). Elaborés en consultation avec toutes les parties prenantes de l'aménagement et du développement du bassin, les CFMP doivent être pris en compte dans tous les documents d'aménagement du territoire. On trouve ci-dessous un schéma organisationnel pour l'élaboration de ces documents. Ce schéma officiel ne fait cependant pas apparaître un point essentiel : c'est sans doute dans la prévention des inondations que la pratique de la gestion inter-administrative et ouverte au public a commencé. Les exercices de « promotion des plans » remontent aux années 1970-80, quand les RWA, puis la NRA cherchaient à éviter les oppositions frontales conduisant à des enquêtes publiques longues et coûteuses. La démarche alors commençait à partir de l'approbation par les *Regional Flood Defence Committees*, par une consultation formelle des autorités locales, puis des conseils de paroisse (correspondant à nos petites communes en France), des associations locales et enfin du public. Dans de rares cas, le public a été plus systématiquement consulté : on peut citer l'étude des inondations de la Lower Colne (Thames Water), et celle des protections contre les inondations de la ville de York, en particulier à Lower Bootham. Mais dans les cas de conflits irréductibles, l'EA se range de préférence du côté des élus locaux responsables, comme dans le cas de la protection du vieux port de Bideford. Mais il est certain que les graves inondations, survenues de façon répétées récemment pouvaient faire basculer les politiques.



#### 4. Les fortes inondations récentes

Les inondations marquantes de la dernière décennie en Angleterre ont été celles de Towyn, au nord du Pays de Galles en 1990, mais surtout, à cause du phénomène de répétition, celles des Midlands au printemps 1998 (5000 propriétés), celles de Juin 2000 au Nord-Est (plus de 1000 propriétés) et les inondations de l'automne 2000 qui ont affecté plus de 10000 logements dans divers endroits du sud et de l'ouest du Royaume-Uni.

##### *Les inondations de Pâques 1998*

Les inondations de ce printemps 1998 ont résulté de précipitations inhabituelles, intenses et ininterrompues dans une période de temps très courte sur des bassins hydrographiques déjà saturés par des périodes précédentes de pluies. Le début avril 1998 a été particulièrement pluvieux sur tout le Royaume-Uni. La première semaine a enregistré



20 à 30 mm de précipitations sur tous les Midlands. Le mois entier s'est révélé particulièrement pluvieux ; le rapport de la société météorologique britannique (*Royal Meteorological Society's Weather Log*) a fait état de précipitations supérieures 1,6 à 3,2 fois à la moyenne climatique mensuelle.

Le mardi 7 avril, un flux de nord d'air froid est descendu sur le Royaume-Uni et une zone de basse pression s'est formée sur l'Islande. Le 8 avril, cette dépression a migré vers le sud, à travers le Royaume-Uni, et avec plus de 10 mm de précipitations, les sols se sont saturés. Or, le front au nord de la dépression a rencontré un front sud avec advection d'air plus chaud se déplaçant vers le nord en traversant le sud de l'Angleterre : et le vendredi 9 avril, de violents orages ont éclaté à l'avant du système. Ces orages ont ajouté d'intenses déferlements de précipitations de convection au front de précipitations qui couvrait le centre de l'Angleterre et le Pays de Galles. La convergence de ces deux fronts a créé un front ondulatoire lent auquel étaient associées des pluies intenses. La majorité des précipitations s'est déversée sur une bande de 50 à 100 km de large et de 300 km de long, s'étirant est-nord-est des Black Mountains du sud du Pays de Galles au nord du Cambridgeshire. Les totaux les plus élevés enregistrés pour ces 48 heures étaient de 98 mm près de Pershore et de 97 mm près de Peterborough<sup>38</sup>.

Ces précipitations persistantes sur des sols saturés ont provoqué des gonflements de débit des cours d'eau atteignant des taux record ; gonflements environ deux fois plus rapides que ceux alors connus, jusqu'à des niveaux égaux ou supérieurs à tous ceux enregistrés. La vitesse d'écoulement et l'intensité de la crue ont donc été sans précédent dans de nombreuses régions : les crues dans les bassins de la Learn, de l'Avon, de la Nene, de la Great Ouse et de la Cherwell ont été en certains points les plus fortes jamais enregistrées.

Ces « inondations de Pâques » ont ainsi été les pires événements jamais recensés dans de nombreux endroits dans une zone de 5 000 km<sup>2</sup>, délimitée par Bedford à l'est, Evesham à l'ouest, Peterborough au nord et Oxford au sud. La période de retour estimée de ces crues est de l'ordre de 75 à 170 ans (soit une probabilité annuelle d'occurrence de l'ordre de 1,3 à 0,6 %). Au-delà de cette zone sévèrement affectée, les crues ont provoqué des inondations fortement dommageables, mais elles se sont situées dans un registre moins

---

<sup>38</sup> Ceci montre que même avec des pluies relativement modérées par rapport à nos « épisodes cévenols », on peut avoir des inondations si les sols sont déjà saturés.

exceptionnel avec des périodes de retour estimées de 20 à 75 ans (soit une probabilité d'occurrence annuelle de 5 à 1,3 %). Jusqu'alors, l'événement de référence était la crue de 1947.

Entre le Jeudi Saint et le dimanche de Pâques, plus de 4 500 familles ont été victimes de ces inondations, et les pertes assurées et non assurées ont avoisiné £400 millions. On a enregistré 5 décès directement ou indirectement imputables à ces événements<sup>39</sup>.

### ***Les inondations de l'automne 2000***

Les inondations de l'automne 2000 ont été uniques en ce que des séries de pluies exceptionnelles ont affecté différentes parties du pays à des moments différents, mais souvent de manière répétitive — certaines zones ont été inondées deux ou trois fois et au pire cinq fois. A d'autres endroits, des inondations se sont produites là où on n'en n'avait jamais connues jusqu'alors.

A l'automne 2000, l'Angleterre et le Pays de Galles ont essuyé une succession de systèmes dépressionnaires qui ont apporté des précipitations prolongées dans beaucoup de régions : fin octobre - début novembre au Pays de Galles, dans le sud-ouest, le centre et le nord de l'Angleterre ; début octobre puis début novembre dans le sud de l'Angleterre. Le volume et l'intensité des précipitations ont été exceptionnels dans plusieurs régions. Le service météorologique britannique (*Met'Office*) a annoncé, qu'avec un total de 503 mm de précipitations — de 196 % supérieur à la moyenne climatique 1961-1990, cet automne a été le plus pluvieux depuis 1766. Dans le sud de l'Angleterre, le niveau le plus élevé a été enregistré le 11 octobre 2000 : plus de 103 mm de pluie sont tombés en 15 heures à Plumpton dans l'East Sussex, soit une période de retour de 300 ans environ. Au Pays de Galles, des pluies exceptionnelles — période de retour de 200 à 800 ans environ — ont été enregistrées pendant 11 jours dans le bassin de la Dee.

Cette combinaison de sols saturés et de pluies exceptionnelles a engendré des niveaux de crue records, dont certains remontaient au XVIIe et au XIXe siècle : dans le Yorkshire, des rivières ont dépassé le niveau record de 1625. Les hydrogrammes des organismes concernés présentent plus de 3 pics de crues sur cette période de sept semaines.

---

<sup>39</sup> L'évaluation de l'impact des inondations en Angleterre inclut un volet de santé publique et comptabilise les effets sanitaires (*health impact*) des inondations (traumatismes, décès post-traumatiques, troubles psychologiques).

Les inondations ont touché près de 700 localités différentes à travers toute l'Angleterre et le Pays de Galles : 10 000 foyers ont été inondés ; 11 000 personnes ont été évacuées de leur domicile, les réseaux routiers et ferroviaires ont connu des perturbations à l'échelle du pays. Le coût total de ces événements est de l'ordre de £1 milliard.

Le contexte de la gestion participative était déjà prêt, notamment avec la ré-implication des Conseils de Comtés. Les crues ont permis de lancer de nouvelles expériences, que nous allons illustrer ci-dessous.

### **III. LE CAS DU BASSIN DE LA PARRETT, SOMERSET**

Le Plan du Bassin de la Parrett (PCP, *Parrett Catchment Project*) est caractéristique de la nouvelle approche de gestion intégrée par bassin versant. Il a pour ambition « de parvenir à une amélioration de l'environnement, à la cohésion sociale, à la diversification de l'économie, à un meilleur aménagement du territoire, et à une gestion améliorée de l'eau et de l'occupation des sols dans un même bassin hydrographique ». Il constitue un des premiers programmes à avoir sollicité et obtenu la participation et le soutien de tous les acteurs pour réaliser un Plan de Gestion Intégrée de Bassin (*Integrated Catchment Management Plan*).

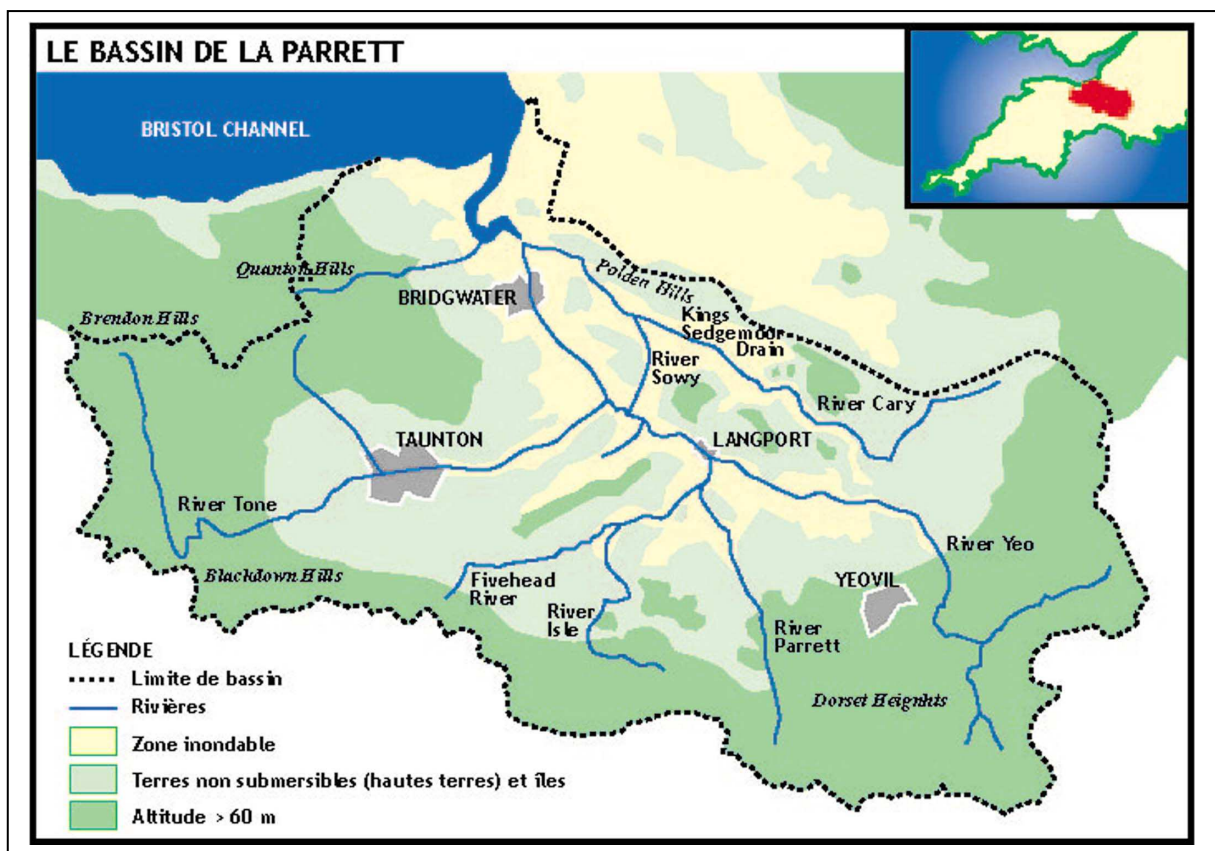
Le projet trouve son origine dans les graves inondations de 2000, qui répétaient une situation déjà rencontrée dans les années 1990. De nombreux acteurs locaux ont compris qu'il fallait résoudre les conflits entre la gestion de l'eau et l'occupation des sols, et réaliser simultanément des objectifs sociaux, économiques et d'amélioration de l'environnement, par l'adoption d'un programme global de nouvelles mesures d'aménagement et de gestion. Le territoire concerné, qui couvre la moitié sud du Somerset, comprend la rivière Parrett et ses quatre affluents : la Tone, l'Isle, les rivières Yeo et Cary.

Le programme a été adopté conjointement en mars 2000 par le Conseil du Comté du Somerset, l'Association des Levels et Moors, l'EA, l'association English Nature, la Société Royale de Protection des Oiseaux, c'est-à-dire par un dispositif représentatif d'une « gouvernance multi-niveaux ». Les objectifs détaillés, dans une visée à très long terme (50 ans), incluent :

- Une approche intégrant ensemble des protections contre les inondations pour les espaces construits, financièrement durables, et la protection et l'amélioration de l'environnement ;
- un développement rural durable selon des critères sociaux, environnementaux et économiques, en commençant par des études pilotes et des expérimentations dans la partie supérieure du bassin.

## 1. Le territoire et ses problèmes

Le bassin de la Parrett et de ses affluents inclut la plus grande partie du sud du Somerset et couvre deux tiers des *Somerset Levels and Moors*. Il s'étend du sud des Polden Hills aux Blackdown Hills, et inclut une petite partie de l'ouest Dorset à l'ouest de Yeovil. Ce bassin couvre plus de 1 690 km<sup>2</sup> (50% de la superficie du Somerset) et offre des paysages très divers, des hautes terres arables autour de Sherborne aux prairies humides des Levels and Moors.



d'inondation.

Des études détaillées ont été entreprises dans le passé pour contrôler des inondations par des mesures de génie civil, mais récemment l'attention a commencé à se tourner vers une gestion positive des eaux d'inondation qui puisse procurer des avantages à de nombreux types d'usagers.

L'intensification continue de l'exploitation des sols dans les zones hautes du bassin a pour effet de chasser de plus grands volumes d'eau vers les Levels and Moors et d'accélérer les écoulements, mais elle produit aussi des changements dans la qualité de l'eau à travers l'érosion des sols et le ruissellement d'engrais agricoles, de purin et d'autres déchets liquides. Une des plus importantes options du projet consiste à ré-extensifier l'utilisation des sols pour réduire le ruissellement dans la partie supérieure du bassin. Comme le Somerset ne dispose que de 5% de couverture boisée, il y a peut-être une possibilité d'atteindre un large éventail d'objectifs environnementaux, économiques et de gestion des eaux en augmentant les surfaces boisées dans la partie supérieure du bassin.

### ***Le changement climatique***

Ces dernières années, on a constaté la fréquence et la durée croissantes des inondations dans le bassin de la Parrett. Ces événements ont été associés à des précipitations plus importantes que la moyenne et à des marées exceptionnelles, suggérant un lien avec le changement climatique et l'élévation du niveau de la mer. Les plaines inondables les plus basses sont affectées de la manière la plus dramatique : inondation de certaines tourbières, fermeture de routes et inondation de propriétés privées. Mais l'augmentation des précipitations et des inondations torrentielles (flash floods) localisées ont aussi affecté l'exploitation agricole et les villages dans tout le bassin.

Toutes les conséquences à long terme du changement climatique ne peuvent pas être prédites avec certitude mais il y a un consensus général sur :

- l'accroissement des épisodes orageux et de l'érosion des sols ;
- l'aggravation des dégâts sur les récoltes causée par des orages d'été anormaux ;
- des dommages causés à la faune et à la flore par des inondations plus fortes et prolongées, particulièrement durant l'été ;
- une pollution de l'eau par pourrissement de la végétation durant les inondations d'été ;
- des pollutions locales par des fosses septiques inondées et par des débordements de réseaux d'assainissements ;

- des inondations d'équipements et de propriétés plus fréquentes ;
- des fermetures de routes et de voies ferrées et des interruptions de service plus fréquentes.

### ***De la méfiance à l'engagement collectif***

Longtemps des désaccords importants ont opposé les défenseurs de la nature aux agriculteurs et aux partisans du drainage, quant à la meilleure manière de gérer l'eau dans les Levels and Moors. Les communes, des propriétaires terriens et certains IDBs ont également émis des critiques sur la manière dont la défense contre les inondations et la gestion de l'eau ont été mises en œuvre par les organismes responsables. Ces tensions ont nourri méfiance et apathie, et ont résulté en une inertie de tous les côtés.

Mais récemment, un accord majoritaire a émergé entre les propriétaires terriens, les communes, les services du gouvernement et les défenseurs de la nature, sur le fait que personne ne gagne à une telle confrontation, ainsi que sur l'incertitude croissante vis-à-vis du futur. L'absence de mesures positives ne résulterait qu'en un déclin de l'économie locale et en des difficultés sociales pour les zones les plus directement affectées par les inondations. Elle laisserait également se dégrader des zones d'importance internationale pour la protection de la nature.

Loin des arguments conflictuels du passé, la nouvelle démarche propose des solutions intégrées de modification de l'utilisation des sols et d'amélioration de la gestion de l'eau. Cette nouvelle approche remet en question l'expertise conventionnelle liée au caractère sectoriel des structures de gouvernement existantes. Le recours à la facilitation a été essentiel pour encourager la participation active de tous les porteurs d'intérêts. Au cours de l'année 2000, une série de groupes de travail et de séminaires s'est tenue où les communautés rurales, les intérêts sectoriels et les services administratifs ont commencé à dessiner ensemble une vision et une stratégie d'action pour l'avenir du bassin de la Parrett.

## **2. Les projets et processus liés**

Le Plan du bassin de la Parrett a adopté deux initiatives clés pour la mise en œuvre de la nouvelle gestion de l'eau : le Programme de gestion judicieuse des zones inondables (*Wise Use of Floodplains Project* — WUF) et l'évaluation des pratiques de gestion des inondations (*Review of Flood Management Practices*), elle-même faisant partie du plan stratégique de gestion du niveau de l'eau (*Water Level Management Action Strategy* —

WLMS), une initiative coordonnée par l'EA comprenant un large éventail d'organisations partenaires. La communauté locale a soutenu activement ces projets via le *Levels and Moors Partnership* (LAMP).

### ***Le Levels and Moors Partnership***

Le LAMP est un forum constitué à partir des conseils des 86 communes rurales (*parish councils*) concernés par les zones humides. Les membres du LAMP sont en partie désignés par ces conseils ; d'autres le sont par les conseils de districts et de comtés (*district councils ; county councils*) ; le LAMP comprend aussi des représentants de l'administration et de groupes d'intérêts sectoriels. Le LAMP a adopté le WUF et le PCP pour encourager un éventail de communautés locales et d'intérêts aussi large que possible à s'impliquer dans la discussion et la résolution des problèmes de gestion des inondations.

Le LAMP lui-même a de nombreux objectifs qui se recoupent avec ceux du PCP et du WUF. Il cherche à :

- obtenir une reconnaissance locale, nationale et internationale des Levels and Moors ;
- bâtir des stratégies cohérentes de gestion des zones humides et des terres hautes associées ;
- travailler à une gestion durable de l'eau et des sols faisant usage judicieux des ressources ;
- soutenir l'économie des communautés rurales en privilégiant un développement auto-centré.

### ***Wise Use of Floodplain***

Le WUF du Somerset Levels and Moors est soutenu par le fonds LIFE-Environnement de l'Union Européenne. C'est une « expérience d'apprentissage », qui met des méthodes innovantes à la disposition des communautés pour encourager un travail coopératif. Il s'appuie sur des techniques novatrices, incluant un nouveau SIG destiné à assister la prise de décision de tous les participants, du grand public profane aux opérateurs professionnels.

Le WUF du Somerset fait partie d'un large partenariat européen avec des projets se situant dans les Fens (East Anglia), le bassin de la Cherwell (Oxfordshire), le bassin du Foorth (Écosse), le bassin de l'Erne (République d'Irlande du Nord) et la vallée de la Charente (France).

### ***Water Level Management Action Strategy***

Le Plan d'action stratégique de l'EA pour la gestion de l'eau dans les Levels and Moors a été lancé en 1999. Il a établi plus de 50 actions partenariales, qui forment un programme de travail de court à moyen terme sur tout le territoire concerné. Son but premier est d'inverser les tendances récentes au déclin de la biodiversité faunistique des zones humides et de stopper les menaces sur les sites archéologiques, tout en trouvant un équilibre dans la gestion de l'eau pour l'agriculture et les autres activités. Une des actions vise à évaluer les pratiques de gestion des inondations de l'Agence elle-même. Cette initiative, la *Review of Flood Management Practices*, doit évaluer les changements possibles et fournir des réponses aux questions techniques soulevées par les *stakeholders*.

### ***Un projet intégré et de bassin***

Toutes ces initiatives ont été coordonnées pour fournir une base d'information commune et pour maximiser les bénéfices de l'approche partenariale. Certes, elles s'inscrivent dans une problématique nationale à cause des effets du changement climatique et des inondations de l'automne-hiver 2000. Cependant, le PCP<sup>40</sup> est une initiative unique en ce qu'elle est aussi une nouvelle approche de gestion intégrée des bassins versants. Les propositions concernent tout à la fois la cohésion sociale, la diversification économique, l'amélioration de l'aménagement du territoire et du développement urbain, une meilleure gestion de l'eau et des sols, au sein d'un même bassin. Le concept de gestion intégrée de bassin a été souvent préconisé, mais le PCP est probablement la première initiative du Royaume-Uni à avoir obtenu le soutien de toutes les parties qui doivent contribuer à son but.

## **3. Les problématiques clés**

De nombreux thèmes offrent des opportunités de changements bénéfiques dans les pratiques actuelles de gestion de l'eau et d'utilisation des sols : le changement climatique, l'utilisation agricole des terres, la performance économique, le bien-être social et de la communauté, les conditions environnementales, et la gestion de l'eau.

### ***Le changement climatique***

Tous les effets du changement climatique ne peuvent pas être prédits avec certitude, mais il est clair que le sud-ouest de l'Angleterre sera confronté à de plus grandes



fluctuations de température et de précipitations en liaison avec une fréquence croissante des orages. Ces changements ont un impact sur la biodiversité, favorisant certaines espèces mais causant des dommages à d'autres. Les changements de température sont susceptibles d'étendre la saison végétative et de réduire l'incidence du froid avec des conséquences sur le contrôle naturel des parasites / la désinsectisation. Ils affecteront aussi les régimes des récoltes, requérant une réponse et une adaptation progressive de la communauté agricole.

Le changement climatique pourrait se traduire par une augmentation des précipitations d'hiver et par des sécheresses d'été plus fréquentes. Des ruissellements plus importants en hiver conduiraient à des inondations plus profondes et plus prolongées dans les parties basses des Moors.

La lente augmentation projetée du niveau de la mer, d'environ 250-500 mm sur 50 ans réduira la capacité des rivières à s'évacuer dans la mer rapidement, conduisant à un besoin additionnel de stockage pendant les événements pluviométriques prolongés. La sédimentation croissante et les influences de la marée devraient exacerber les épisodes d'inondation. Il est largement reconnu que les dispositifs de stockage des crues actuels ne suffiront pas dans le futur.

### ***La gestion de l'eau : reconstruire la confiance***

Il est généralement admis que les marais de la partie aval du bassin sont situés au-dessous du niveau des hautes marées de printemps. Les populations habitant dans les plaines inondables sont habituées aux inondations, mais constatent que la durée et la fréquence des inondations ont augmenté : au cours des cinq dernières années, il y a eu 5 inondations majeures d'hiver et une inondation majeure d'été. La population reconnaît le travail entrepris par l'EA et les IDBs pour minimiser les effets des inondations, mais elle ne croit pas que le système de gestion des inondations présent soit adéquat pour protéger toutes les installations, les habitations et l'infrastructure. Il est largement ressenti que le gouvernement privilégie la protection des installations urbaines et des infrastructures majeures tandis que les communautés rurales, qui subissent le plus fort des inondations, reçoivent peu de soutien ou de compensation.

Beaucoup de gens redoutent une défaillance catastrophique des digues ou des murs de protection contre les inondations dans un futur proche. Il est avancé comme argument

---

<sup>40</sup> Conférence ministérielle – 5 février 2001

que le manque de provisions financières pour la maintenance a exacerbé le problème, avec de surcroît une réduction de capacité des lits de rivières due à la sédimentation et au dragage insuffisant. Les communautés locales demandent un plus grand contrôle des hautes eaux et pensent que la protection des vies humaines et des propriétés devrait être la première priorité de la stratégie d'action. Diverses suggestions ont été avancées pour évacuer rapidement les crues, incluant une digue mobile contre la marée, des réservoirs de rétention et l'élargissement ou la construction de nouveaux fossés de drainage.

Les communautés locales situées dans la partie inférieure du bassin évoquent l'inattention des populations de la partie supérieure du bassin vis à vis des problèmes que les changements d'utilisation des sols dans leur zone causent à la partie inférieure du bassin. Elles croient aussi que les habitants de Taunton et Bridgewater ont besoin de comprendre qu'une part significative des inondations courantes des Moors se produit dans l'intérêt de la protection des zones urbaines.

Les communautés réclament aussi une meilleure information sur le système de gestion de crise des inondations et sur son fonctionnement, utilisant la connaissance des populations et des propriétaires terriens locaux. La communication avant, pendant et après les inondations devrait être claire et efficace avec des procédures d'urgence présentées dans un langage que la communauté peut comprendre.

### ***L'utilisation agricole des sols, le foncier et l'environnement***

L'utilisation agricole et rurale des terres dans le bassin de la Parrett est très variée, reflétant la topographie, le relief, et l'éventail des conditions climatiques et des sols d'un bout à l'autre de la région : élevage de moutons dans les collines des Quantocks et de Blackdown, céréaliculture dans de larges parties du bassin, vergers de pommes à cidre et culture de pommes de terre autour de South Petherton, élevage de bovins à viande, élevage laitier et culture de l'osier dans la partie la plus basse des Moors.

L'agriculture est responsable de la forme distinctive du paysage, et de la vie des communautés rurales. Son avenir aura un impact fondamental sur la gestion des ressources en eau dans le bassin, et une influence majeure sur la vie économique et sociale des communautés. La biodiversité et la qualité de l'environnement naturel sont inextricablement liées à l'utilisation agricole des terres. Or les agriculteurs sont de plus en plus dépendants de compensations et de subventions pour soutenir leurs revenus.

Les moyens d'existence de l'agriculture ne sont pas seulement affectés par la crise de la vache folle, la réduction des subventions et la baisse des prix des céréales et du lait, mais aussi par les effets sur l'environnement du ruissellement excessif en provenance de la partie supérieure du bassin : érosion des sols, perte de structure des sols. La durée, la profondeur et la sévérité des inondations affectent les productions rurales traditionnelles telles que la culture de l'osier et du fourrage autant que l'intensification de l'agriculture par les productions céréalières. De tels changements affectent les moyens d'existence des populations et le paysage de la région.

La culture de l'osier est une activité importante et constitue la base d'une industrie locale majeure de fabrication de paniers et de meubles. La récolte de l'osier peut être sévèrement perturbée par une inondation. Or la culture de l'osier donne peu de marges de profits et l'industrie est vulnérable à la compétition de l'étranger. Les producteurs maintiennent que l'industrie est injustement désavantagée par rapport aux aides de l'*Environmentally Sensitive Area Scheme* (ESA) pour la gestion des prairies humides, qui donnent de hauts niveaux de soutien.

En conséquence, la viabilité économique des petites exploitations a continué de décliner. Ceci a conduit soit à l'absorption par des unités plus grandes et plus intensives menaçant la biodiversité, le paysage et les industries rurales traditionnelles (particulièrement évident dans la partie supérieure du bassin), soit à la diversification et à l'adoption de programmes agri-environnementaux.

Le Programme de développement rural (*Rural Development Programme*) doit fournir des provisions financières additionnelles pour soutenir l'agriculture et l'économie rurale, mais les demandes pour entrer dans des plans agri-environnementaux sont susceptibles de dépasser les provisions financières disponibles. En outre, les plans actuels incluant l'ESA et le Countryside Stewardship<sup>41</sup> doivent être modifiés pour s'adapter aux besoins environnementaux spécifiques du bassin de la Parrett. Certains se demandent en effet si les structures de soutien existantes ne sont pas trop rigides par rapport aux problèmes spécifiques de la gestion de l'eau, et estiment qu'une refonte majeure de la structure des

---

<sup>41</sup> Les programmes agri-environnementaux comme le *Countryside Stewardship Scheme* (CSS) et le ESA sont conçus pour atteindre de multiples objectifs, incluant un soutien à la production agricole ; une aide au revenu à prévoir à la suite de coûts de culture et de maintenance plus élevés du fait des objectifs environnementaux, et une incitation financière pour encourager la mise en œuvre du plan.

subventions sera requise pour atteindre l'ensemble des objectifs de gestion intégrée des sols et de l'eau dans le bassin.

Idéalement les politiques devraient chercher à encourager les pratiques de gestion des sols dans les zones inondables cohérentes avec le système de gestion des inondations choisi. Au niveau du bassin supérieur, les pratiques actuelles de gestion des terres ont besoin d'être modifiées pour retenir plus d'eau.

### ***La performance économique***

Au sein de la région du sud-ouest, le couloir M5 (M5 corridor) et les installations adjacentes sont identifiés comme le principal foyer de croissance économique. Les industries manufacturières, des activités de services et de distribution sont susceptibles d'être attirées par des villes comme Taunton et Bridgewater parce que les communications routières et ferroviaires sont bonnes et qu'il y a un excellent accès au réseau national de transport. Ces industries requièrent d'importants espaces plans et des infrastructures associées, avec les conséquences sur le ruissellement croissant lors des orages.

Ailleurs dans le bassin, l'emploi est de manière prédominante structuré autour de petites entreprises et de l'artisanat. Des opportunités existent pour promouvoir un développement rural pleinement intégré, dans lequel les services locaux, les besoins de la communauté, la croissance du commerce et de l'emploi sont abordés de manière holistique.

Le développement économique est encadré par la circulaire de planification régionale (*Regional planning guidance*) qui reconnaît l'importance de l'environnement naturel, pas seulement dans le maintien d'une qualité de vie élevée, mais aussi dans la génération d'affaires et d'emplois par lui-même. « *The Environmental Prospectus for South West England — Linking the Economy and the Environment* » (Agence de l'Environnement et RSPB, mars 1999) indique qu'environ 100 000 emplois et 1,6 milliards de livres annuels sont issus de l'activité économique liée à l'environnement dans le sud-ouest. Ceci constitue plus de 4% de l'emploi et 3% du PIB à travers la région. L'activité environnementale bénévole est aussi un important contributeur à l'économie de la région. L'ESA Scheme fournit des bénéfices économiques significatifs au secteur agricole et des études ont montré que dans le Somerset Levels and Moors les agriculteurs feraient l'expérience d'une perte de revenus moyenne de 82£ par hectare s'ils devaient quitter

l'ESA. L'emploi à temps plein chuterait de 28% et l'emploi à mi-temps de 20% en l'absence du Levels and Moors ESA.

L'agriculture reste une part importante, bien que petite, de l'économie locale, malgré les contraintes imposées par la pression internationale sur la productivité agricole. Le bassin de la Parrett contient des superficies substantielles de terres de haute qualité de niveau 1 et 2, qui soutiennent un large éventail de types de cultures. Il restera toujours une des zones les plus productives du sud-ouest de l'Angleterre. Il est en conséquence crucial que l'agriculture se maintienne, pour des raisons économiques aussi bien que pour de plus vastes raisons sociales et environnementales. Une part importante du budget, provenant de WISE et des mesures agri-environnementales, y est consacrée.

A un horizon de 50 ans, il y a une marge de manœuvre considérable pour inclure la promotion du tourisme et des loisirs dans un développement économique équilibré pour le bassin, et le *Parrett Trail Project* en cours est un excellent exemple d'une telle initiative. La région est déjà une destination touristique importante du sud-ouest, qui est la plus importante du Royaume-Uni — dépassant à la fois le Pays de Galles et l'Écosse en termes de nombre de séjours. Le tourisme vert est parfois présenté comme une panacée pour la création d'économies rurales durables, mais il est aussi vulnérable que d'autres secteurs à une récession du marché ; et il est important de reconnaître le récent déclin du nombre de visiteurs quotidiens de certaines attractions du Somerset. Ceci étant dit, on peut encore promouvoir le bassin de la Parrett comme un lieu de vacances en mettant plus fortement l'accent sur l'ambiance de villages et de villes préservés, et sur la dégustation de produits locaux. De cette manière, les revenus pourraient être largement distribués entre les producteurs individuels, les commerces locaux, les hébergements et les autres secteurs du tourisme.

### ***Le bien-être social et les risques***

La région fait l'expérience d'un apport de population de pré-retraités et de retraités attirés par la qualité de l'environnement. Cependant, il y a aussi un départ de la population jeune qui va vers les villes et même hors du bassin, car les prix du logement augmentent et que les opportunités d'emplois restent limitées.

La croissance de la population et les changements dans la taille des ménages sont des facteurs clés générant une demande de nouveaux logements dans la région. Le Somerset Structure Plan prévoit environ 24 000 nouvelles habitations dans la partie sud du comté sur

la période 1991 à 2011, bien qu'un nombre substantiel de ces logements soit déjà construit ou engagé en avril 1999. Davantage d'aménagements sont susceptibles d'être requis dans les dernières phases du plan.

En l'absence de contrôles appropriés, la multiplication de logements dans la partie amont du bassin pourrait contribuer à des changements dans les quantités et la qualité du ruissellement dans la plaine inondable, avec des impacts corrélatifs sur le paysage et la biodiversité. Ceci ferait croître le besoin d'emmagasiner de l'eau dans la zone humide, à moins que des mesures ne soient prises pour réduire le ruissellement à la source.

Une distinction doit être faite entre le développement indésirable qui pourrait se situer directement dans les zones à risque d'inondation, et le développement qui pourrait être situé sur des terrains plus hauts au-dessus de la plaine inondable. Dans ces dernières zones, une certaine croissance d'installations peut être appropriée à l'objectif de stabiliser le déclin de la population rurale et de retenir des services essentiels comme l'école primaire, les bureaux de poste, les commerces de village et les cabinets médicaux.

Le besoin d'une localisation prudente des nouveaux logements souligne un problème majeur de sécurité publique dans les zones à risque : en effet, il y a une sensibilisation générale au risque d'inondation, mais les nouveaux arrivants sont souvent peu familiers avec le niveau de risque auquel ils sont individuellement exposés. La plus grande préoccupation concerne les habitants des maisons adjacentes aux remblais de protection et aux digues, car une brèche dans la structure pourrait mettre leur vie en péril. L'inondation des propriétés perturbe sévèrement les modes de vie, et les épreuves et les pertes financières peuvent être dévastatrices, en particulier si la couverture assurantielle est annulée à la suite d'événements répétés.

#### **IV. LE CAS DU HAMPSHIRE WATER PROJECT**

Les comtés semblent devoir jouer un rôle plus important que prévu par les textes dans les nouvelles politiques de gestion intégrée de l'eau, alors même que leur découpage ne correspond pas aux bassins-versants. Cela tend à montrer l'importance des processus et des institutions politiques existantes. Remarquons d'ailleurs que le bassin de la Parrett est entièrement situé dans le Somerset, et que le Conseil de comté correspondant est directement impliqué. En particulier, Tunstall et Green estiment qu'un rôle essentiel a été

joué par le président du Conseil de comté, également président du *Regional Land Drainage Committee*. Il a en effet réussi à obtenir des soutiens administratifs nationaux et des aides européennes (LIFE-WISE). Mais d'autres comtés développent actuellement une politique sur l'ensemble de leur territoire, comme le West Sussex et le Hampshire. Le premier a dû engager la révision de son schéma directeur en 2001 à la suite du rejet par le gouvernement de son projet de 1998 : l'urbanisation prévue ne respectait pas les règles de prévention des inondations côtières. C'est plutôt au second que nous allons nous intéresser, parce qu'il s'agit d'un projet intégré et participatif.

## **1. Le territoire et ses problèmes**

Le Hampshire est un comté du sud de l'Angleterre, dont l'urbanisation est surtout liée à l'activité portuaire de Portsmouth et de Southampton. Les autres villes importantes sont Winchester, le chef-lieu situé au centre, et Basingstoke au nord-est. La population totale est de 1,645 millions d'habitants (2001).

Plusieurs petits bassins versants sont entièrement situés dans le comté : ceux des rivières Test, Itchen, Amble, Meon, Lymington, Beaulieu... Le Comté partage une rivière plus importante, l'Avon, avec le Wiltshire et le Dorset à l'ouest, et inclut les têtes de bassin de la Loddon, la Blackwater, la Wey et la Rother au nord et à l'est. Surtout, le comté est largement couvert par une géologie calcaire, les Hampshire Downs, ce qui permet d'avoir des rivières d'une grande qualité, qui sont autant de réserves naturelles (*Sites of Specific Scientific Interest*, SSSIs), et pour certaines, des zones classées selon la Directive Habitats ; mais d'un autre côté, des pluies prolongées peuvent remplir entièrement les aquifères, puis se traduire par des ruissellements imprévus et incontrôlés.

Un environnement naturel remarquable est cependant d'abord menacé par la densité de population moyenne (plus de 400 habitants /km<sup>2</sup>), et surtout par la croissance rapide du sud dynamique de l'Angleterre. C'est pourquoi les premiers problèmes qui ont conduit à l'adoption de la nouvelle politique de l'eau sont les rejets polluants (d'abord ponctuels, et désormais également diffus), et les prélèvements croissants des services publics et de l'agriculture, qui menacent directement ou indirectement les équilibres des zones humides.

A la pollution et aux prélèvements croissants se sont plus récemment ajoutés la problématique du changement climatique (élévation du niveau de la mer prévu de 6 mm/an, et aggravation des phénomènes extrêmes) et bien sûr, les inondations : pendant

l'hiver 2000/2001, plus de 100 villages ont été concernés par la pire inondation par remontée des eaux souterraines de mémoire d'homme. Une grande partie du Hampshire a été à nouveau inondée pendant l'hiver 2002/2003.

La nouvelle stratégie de l'eau avait été lancée en 1999, mais ces événements lui ont donné plus d'importance, et ont contribué à réunir les acteurs.

## **2. Le développement du projet**

Les objectifs globaux de mise sur l'agenda et de discussion publique des enjeux pour parvenir à une gestion durable de l'eau ont été explicités en 1999, et cela semble avoir constitué une première en Angleterre.

La phase 1 a consisté à écrire un rapport d'évaluation transversal de 112 pages, avec l'aide de l'EA et des six compagnies de services publics d'eau et d'assainissement opérant dans le comté. Publié en Février 2003, il présente les rivières, les aquifères et les zones humides ; les acteurs-clés ; le cadre réglementaire ; l'état des ressources en eau et les pressions qu'elles subissent ; et une première exploration des questions clés.

La deuxième phase a correspondu à la tenue d'une conférence nationale, *Water : Challenges for the 21<sup>st</sup> Century* en Mars 2000. Devant 300 délégués divers, 8 orateurs de profils variés ont donné leur avis sur le futur des ressources en eau. Les résultats ont utilisé et développé les thèmes du rapport.

La troisième phase a consisté en la préparation par les services du comté d'un plan d'action traitant de tous les aspects ayant des liens directs et indirects avec l'eau, comme l'urbanisation, l'éducation, la biodiversité, les sites paysagers, la gestion des autoroutes, et la consommation d'eau. Il a été publié en Février 2001.

La phase 4 a consisté à mettre en place un groupe de coordination entre les divers services administratifs, et à construire un partenariat élargi à 40 organisations à partir d'une rencontre des *stakeholders* en Septembre 2001. Un document de travail a été publié en vue d'une consultation en Juillet 2002, qui a reçu des commentaires de 50 institutions et organisations consultées. Ces commentaires ont été très favorables vis à vis à la fois du concept et du contenu de la *Hampshire Water Strategy*, et ont tout de même proposé encore des améliorations au plan d'action. Le groupe de coordination a pris en compte ces suggestions et a décidé que la liste des actions serait révisée périodiquement. Une seconde liste d'actions, réduite à 42 et couvrant les années 2003-2006, a été publiée fin 2002.



### 3. Les principales orientations

C'est d'abord l'agriculture qui est concernée, dans la mesure où elle est déjà en difficulté. Le plan contient classiquement la panoplie des mesures agri-environnementales et d'aide au passage à l'agriculture biologique, mais il s'appuie aussi sur les contraintes imposées par la Directive Nitrates agricoles ; le plan encourage aussi les techniques de labourage réduisant l'érosion, et de bonne tenue des sols.

Le maintien de la biodiversité conduit à restaurer le caractère naturel des zones d'expansion des crues, ce qui permet de mieux retenir les crues au lieu de continuer les travaux hydrauliques de drainage. Ce programme s'appuie sur les *Catchment Flood Management Strategies* de l'EA, mais aussi sur d'autres documents relatifs aux prairies humides, au paysage ou au développement durable de la campagne. Pour les zones urbanisées, il propose de recourir à des techniques de rétention d'eau appelées *Sustainable Urban Drainage Systems* (SUDs).

Un élément important du plan concerne les économies d'eau, principalement chez les usagers domestiques (par modernisation des équipements), et par la lutte contre les fuites des compagnies de distribution. Le but est d'obtenir une réduction de 10% de la demande d'eau potable en trois ans. Il est également question de prendre en compte davantage les problèmes de la desserte en eau et en égout dans le choix des partis d'aménagement.

En ce qui concerne les inondations, le plan reprend évidemment la PPG 25, mais il vise aussi à convaincre les propriétaires de réduire leur vulnérabilité, et à systématiser l'intervention des Conseils de paroisse en cas d'urgence. Un guide du comté a été mis au point à partir des bonnes pratiques constatées.

Enfin le plan cherche à développer de plus en plus la gestion conjointe de l'eau et des corridors fluviaux adjacents. Comme en France, les rivières, une fois artificialisées, ont besoin d'une maintenance continue même si elle se fait plus subtile. Il faut par exemple trouver les moyens d'entretenir des chemins de halage et des accès pour le bénéfice des randonneurs et des pêcheurs, alors qu'il n'y a plus de navigation.

Pour finir, citons le document lui-même : « pour traiter convenablement toutes les questions en débat, il faut réussir à développer des partenariats et, en particulier avec la Directive Cadre sur l'Eau, la participation véritable du public. Les organisations participant au groupe de coordination de la Hampshire Water Strategy veulent établir un bon exemple

de consensus building et arriver à des résultats positifs. Toutes les dix, voient de tels bénéfices dans cette collaboration, qu'elles ont investi de l'argent et pas mal de personnel dans ce projet. La stratégie va continuer de s'appuyer sur le consensus et de développer la participation locale en s'appuyant sur divers outils, comme des réunions du plus grand public et le recrutement de champions locaux de l'eau. A terme, toute personne visitant, habitant et travaillant dans le Hampshire a un rôle à jouer dans le futur de l'environnement aquatique du Comté. » Un festival annuel de l'eau est ainsi organisé au cœur de l'été, et le comté cherche aussi à développer ses échanges au niveau international.

## **CONCLUSION**

La comparaison avec l'Angleterre permet de faire bien des rapprochements avec notre pays, en ce qui concerne l'évolution des politiques de maîtrise des inondations : endiguement pour une mise en valeur agricole, puis développement industriel et urbain dans les zones inondables, puis découverte des impacts négatifs sur l'environnement et reconnaissance croissante que les mesures structurelles entraînent à une course-poursuite sans fin avec l'accroissement des risques pris par les aménageurs.

Dans les deux cas, l'idée d'une gestion plus intégrée et participative de l'eau, notamment au niveau du bassin, progresse dans les années 1980 et surtout 1990. Si bien que lorsque surviennent les inondations exceptionnelles ici ou là, elles servent à renforcer les nouvelles politiques en partenariat multi-niveaux, et elles sont elles-mêmes traitées non plus séparément et sectoriellement, mais de façon intégrée avec la gestion de la ressource en général. Evidemment, les rivières anglaises sont beaucoup plus petites que la Loire, et posent sans doute des problèmes de gestion moins compliqués. Mais il est remarquable que dans les deux cas, on voit émerger des niveaux intermédiaires de pouvoir qui bâtissent leur légitimité de façon nouvelle, c'est-à-dire dans l'animation de partenariats avec les institutions centrales et locales, mais aussi les acteurs organisés du privé. Cette légitimité nouvelle les conduit sans doute à un excès d'optimisme sur la capacité à mobiliser le public en général, mais elle aboutit tout de même à des inflexions assez considérables, qui vont dans le sens d'un développement plus durable.

## CONCLUSION GENERALE

Avant de reprendre les acquis de ce travail, il semble utile de remarquer que les nouvelles approches de prévention des risques, que nous avons vues émerger, ne semblent pas s'appuyer outre mesure sur des analyses économiques. C'est plus particulièrement vrai au niveau local, en tout cas en France. Et si nous disposons d'approches d'évaluation économiques assez fines, elles restent peu employées ; les programmes préparés au niveau du bassin ou des régions sont bien chiffrés, mais les avantages ne sont semble-t-il pas bien explicités. Ceci conduit à revenir sur les travaux de recherches réalisés par d'autres équipes du programme EPR (et RIO) sur les dimensions socio-économiques des inondations. Ils mettent en effet en lumière leur intérêts, mais aussi leurs limites d'applicabilité.

D'après l'enquête du CERREVE, cela fait plus de trente ans que l'Angleterre développe des méthodes d'évaluation coût-avantage des projets de protection contre les risques, et maintenant on semble y recourir systématiquement, dans un cadre institutionnalisé et national : une telle étude conditionne l'obtention d'argent public. Mais nos collègues anglais constatent que les évaluations ainsi faites demeurent partielles, parce qu'il est difficile de monétariser les impacts environnementaux et les effets sociaux, sans compter l'opposition majoritaire au chiffrage des pertes en vies humaines. On reste loin de l'approche des « coûts complets » telle que préconisée par la Directive Cadre sur l'Eau. De plus, il devient techniquement et politiquement difficile d'utiliser ces méthodes au niveau local, les coûts d'adaptation de détail et de recherche de données devenant très élevés. On retrouve là une observation générale sur les approches économiques qui sont en quelque sorte conditionnées par leur utilité pour des politiques centralisées, qui traitent les problèmes de loin. Sur le terrain, il est fréquent que les études soient conduites dans des situations si conflictuelles qu'elles se retrouvent prises en otage dans le débat, au lieu de l'apaiser. On doit donc répéter qu'il est nécessaire de construire une situation de rationalité collective, par le débat public, la participation des usagers, etc. avant qu'on puisse introduire des éléments de calcul économiques dans les procédures de choix. C'est pourquoi le Flood Hazard Research Centre, qui a longuement fait des études d'évaluation économique et des courbes de dommages, essaye de mettre au point des outils plus qualitatifs (analyses multi-critères) et plus interactifs (ex. du projet européen Harmonicop)

pour comparer des scénarios d'aménagement dans un contexte de discussion entre de nombreux acteurs et dans des institutions multi-niveaux<sup>42</sup>.

Si on se tourne vers les Pays-Bas, étudiés par la Fondation des Villes S.N., le contexte est dramatisé par le caractère national du risque d'inondation (les deux tiers de la population vivent dans le tiers du pays le plus exposé), et par la tradition de subsidiarité, qui limite les pouvoirs centraux. Il aura fallu les 1800 noyés de la catastrophe de 1953 pour que le gouvernement puisse lancer un plan systématique de renforcement des protections, afin de faire face à des risques de périodes de retour de 10.000 ans sur les côtes, et de 1250 ans pour les grands fleuves. Pour une population 4 fois plus petite que la notre, on investit 300 millions d'€/an dans les digues, alors qu'une petite rupture de digue coûterait en moyenne 500 millions, et que le grand exercice d'évacuation de 1995, concernant 250.000 personnes, aurait coûté 1 milliard d'€. Une grande rupture comme en 1953 coûterait aujourd'hui des centaines de milliards d'€ !

Mais la mise en œuvre de cette artificialisation extrême a suscité des critiques croissantes, de la part des défenseurs de l'environnement comme des économistes, et, à partir des années 1980 on a commencé à introduire une réflexion sur la gestion et l'adaptation aux risques, pour diminuer le recours aux mesures structurelles. On a abouti, là aussi, à une méthodes nationales d'évaluation des coûts et des avantages des projets alternatifs, devant faire partie des études d'impact devant accompagner les projets, eux-mêmes soumis au débat public à partir des années 1985. Les applications sont nombreuses, et elles sont souvent limitées à des cas assez simples, où on compare par exemple, le coût d'un renforcement de digue à celui d'une ouverture volontaire à un champ d'expansion de crues temporaire.

De surcroît, les Néerlandais ont découvert plus récemment que le risque ne venait pas seulement de la mer du Nord ou de leur propre territoire, mais aussi d'Allemagne. De nouveaux outils de simulation (présentés au séminaire EPR-RIO de Décembre 2003 par Mr Klijn) montrent que si les digues se rompent en Allemagne, le Rhin rentre aux Pays Bas sans respecter les digues locales...). Tout ceci conduit à vouloir valoriser des approches

---

<sup>42</sup> Citons Colin Green : « La Directive Cadre sur l'Eau met fortement l'accent sur l'utilisation de l'analyse économique, mais en même temps sur l'implication du public dans la décision ; cette deuxième priorité est renforcée par la Convention d'Aarhus. Or, cette implication est intrinsèquement un processus social dans lequel on argumente, on débat et on négocie les valeurs qui devraient être appliquées à un choix particulier. Alors d'un côté l'économie prend ces valeurs comme des données basées sur les individus, et de l'autre, la participation génère des valeurs créées au sein d'un processus social. Les conclusions des deux approches peuvent donc être très différentes. » (dans un document interne au FHRC, 15 oct. 2002)

plus partenariales, plus fondées sur la gestion du risque localement, que sur des grands projets hydrauliques.

Cependant, comme le note Erik Mostert, les nouvelles politiques consistant à « garder l'eau là où elle est », se feront nécessairement au détriment des activités les moins vulnérables, c'est-à-dire l'agriculture. Et les projets risquent de buter sur l'absence de mise en œuvre pratique des mesures économiques de compensation. Enfin, si grâce à leurs institutions de gestion quantitative de l'eau, les *Waterschappen*, les Hollandais ont une expérience millénaire de démocratie participative, il faut admettre que ce sont souvent de grands usagers ou des représentants des usagers ordinaires qui siègent, si bien qu'il en résulte tout de même une passivité du grand public, qui revient à mettre une sérieuse nuance à la tradition communautaire de solidarité affichée au niveau des institutions. C'est pourquoi d'ailleurs, la Directive Cadre est, dans ce pays aussi, l'occasion de développer de nouveaux outils pour renforcer l'implication du public au niveau local, et produire des apprentissages collectifs.

Il nous faut ici insister sur les nouvelles institutions qui émergent dans divers pays pour « intégrer la prévention des risques dans la gestion intégrée ». Certaines approches se font par bassin ou sous-bassin, comme dans le cas de la Loire et de ses affluents ou de la Parrett. Mais d'autres sont conduites à des échelles territoriales d'administration traditionnelles, comme des départements ou des comtés, voire des districts councils ou des communautés d'agglomération. Le plus souvent, la nécessité de respecter à la fois la cohérence hydrologique et les légitimités territoriales classiques, conduit à l'émergence d'institutions en partenariat pour une « bonne gouvernance », notamment au niveau des projets. On rappelle le rôle essentiel joué dans les évolutions ligériennes par le Plan Loire Grandeur Nature et l'équipe pluridisciplinaire. On a des exemples symétriques en Angleterre, avec la Hampshire Water Strategy. La question n'est pas de trouver un territoire optimal, mais d'identifier celui où un leadership politique et de compétence, va réussir à organiser la discussion multi-niveaux et en impliquant les acteurs privés. Dans cette construction, remarquons que la gestion partagée de l'information, amenée par diverses catégories d'acteurs, est très importante. On le vérifie dans d'autres études que nous menons sur la gestion intégrée et participative de l'eau (étude de cas sur la Dordogne et l'EPIDOR, dans le cadre du réseau Harmonicop).

Mais justement, ce qui ressort de nos terrains, et qui est confirmé par nos collègues Néerlandais et Anglais, c'est que la prévention des risques d'inondations a plus de chance

de réussir en étant intégrée à une approche plus globale, où on peut valoriser y compris les zones à risque et l'eau qui déborde. Nous aimerions conclure par la présentation de la liste des éléments proposés par Colin Green dans son « nouvel agenda pour la gestion des inondations. »

- Une gestion par bassin implique qu'on ne doit plus traiter les inondations ou les sécheresses séparément des ressources en eau en général. La philosophie doit inversement gérer la variabilité des quantités (comme des qualités) ;
- Comme les institutions ont toutes sortes de limites pour l'exercice de leur pouvoir, les relations entre diverses institutions et organisations deviennent cruciales, et il faut apprendre comment organiser les partenariats et les coordinations pour en tirer des avantages ;
- La gestion intégrée par bassin implique la participation d'un large éventail de porteurs d'intérêts et de valeurs : il n'est pas possible pour le ministère seul de remplir les objectifs de la Directive Cadre, et il devrait résister à être désigné comme « l'autorité compétente » pour son application ;
- Une importante frontière qui doit être remise en cause est celle qui sépare la conception/réalisation, et la gestion et la maintenance. Tout projet doit présenter la façon dont il sera géré ensuite ;
- La gestion intégrée doit s'articuler avec d'autres politiques régionales et nationales, voire internationales, ce qui crée des chevauchements de territoires ;
- La planification est un processus social et non pas un objectif technique, et l'essentiel est de constituer un nouveau réseau pour faire émerger une vision commune. Il faut de la flexibilité par rapport aux circonstances ;
- On ne peut pas vraiment impliquer le public sans démocratiser l'information et l'expertise ;
- Nous devons tous admettre que nous faisons partie du grand public la plupart du temps ;
- Un participant doit avoir une demande légitime pour avoir une voix dans la décision ;
- La participation n'est pas un devoir, mais un droit : le public va vraiment vouloir être impliqué quand nous aurons l'impression que les choses vont mal ;

- En période de changement rapide, nous avons besoin d'institutions qui essaient de prévoir non seulement des changements potentiels, mais aussi la façon dont le public va souhaiter que ces changements soient gérés ;
- Il est moins coûteux de régler les problèmes avant qu'ils fassent l'objet de controverses ;
- Les conflits et l'incertitude demandent qu'on fasse des choix, mais de meilleures décisions requièrent qu'on tienne compte de ces deux caractéristiques ;
- En conséquence, le choix doit être considéré comme un processus permettant de résoudre les conflits qui nous obligent à faire des choix, et d'atteindre une certaine confiance dans la supériorité d'une option sur toutes les autres ;
- Comme le conflit est le principe, on ne doit pas le considérer comme un enjeu à gagner ou à perdre mais comme un élément nécessaire de la décision ;
- Il en résulte que la participation des *stakeholders* ne doit pas conduire au consensus, et il faut établir de clairs mécanismes de résolution des conflits ;
- L'incertain n'est pas une forme dégénérée d'aléa, mais est d'une nature différente : l'aléa est probabilisable, alors que l'incertain est une question d'information et de confiance ;
- Tout changement détruit les connaissances établies et on doit apprendre à répondre à tout type de changement ;
- Tout apprentissage implique de faire des erreurs, et l'enjeu pour les institutions et les individus est d'autoriser l'erreur et d'en profiter pour apprendre ;
- Un changement rapide implique un retour d'information d'autant plus rapide ;
- En situation d'incertitude vis-à-vis du futur, il faut savoir à la fois comment on choisit dans ce cas, et comment on génère de meilleures options ;
- Un rôle clé de l'évaluation des projets passera par la communication et la médiation, c'est-à-dire de faciliter la compréhension commune entre les *stakeholders* ;
- Il faut de l'économie, mais ce n'est pas nécessairement l'analyse coût-avantage classique, plutôt une économie des transactions ;
- La question des inondations locales est absorbée dans celle de l'amélioration du fonctionnement du sous-bassin ;

- Il faut développer des outils qui permettent de passer de distributions de fréquences à des séries temporelles, pour qu'on voit le changement en train de se produire ;
- De même, il faut des outils de visualisation des processus d'inondation, et pas seulement des états (ce qui a été fait dans l'expérience de la Meuse aux Pays-Bas) ;
- Il faut gérer toutes les inondations et pas seulement certaines d'entre elles, ce qui implique de montrer à quel point une certaine option de gestion est mise en échec lors d'inondations particulières ne rentrant pas dans les normes usuelles (« inondations de projet ») ;
- La gestion de l'espace doit rester multi-objectifs dans un cadre de multiples contraintes, et ne pas se réduire à de la gestion de risques d'inondation ;
- Les meilleures stratégies de maîtrise des inondations seront probablement complexes, combinant des éléments de réduction à la source, stockage, réduction des vulnérabilités, gestion de crise et de convalescence après-crue ...

Pour conclure, on peut avancer que pour l'instant la gestion de l'espace inondable dans la vallée de la Loire moyenne commence à bien rentrer dans cet ensemble de préconisations. Mais il est trop tôt pour crier victoire...



## BIBLIOGRAPHIE

- Barraqué Bernard (dir), 1995 : *les politiques de l'eau en Europe*, La Découverte, Paris, (voir chapitre sur le Royaume Uni).
- Barraqué Bernard, 2000, Prévention des inondations en Europe : hydraulique, Assurance, ou Solidarité ? in *La Houille Blanche*, revue de la Société Hydrotechnique de France, n°2.
- Barraqué Bernard, 2002 : Génie rural et droit des cours d'eau : Benjamin Nadault de Buffon, 1804-1880, in *L'hydraulique des millénaires*, *La Houille Blanche*, n°4/5.
- BLANQUET Henri, 1940-1990 : *cinquante ans de Loiret. La passion d'un président*, 1994 : Conseil général du Loiret, pp. 131-145.
- Bridgeman Mike, *Hampshire Water Strategy*, document informatif publié par le Hampshire Water Project, avec le soutien du Conseil de comté, de l'EA, de la National Farmers Union, de Southern Water, de l'association des Conseils de paroisses et de villes, de conseil municipal de Southampton, d'associations de protection de la nature et de promoteurs, 2002.
- CAUE du Loiret, « Valoriser les zones inondables », *Architecture, Urbanisme, Environnement, Paysage*, bulletin du CAUE 45, septembre 2000.
- CLERC S. E., *Risques d'inondation et développement urbain. Le cas des agglomérations d'Orléans et Tours*. Mémoire de DESS Urbanisme, Aménagement et Développement Local, IEP de Paris, 1995 – 112 p.
- DRE Centre, DIREN, *La Loire. Histoire des protections contre les crues* : Centre, 1996, 24 p.
- Équipe pluridisciplinaire d'assistance aux maîtres d'ouvrage plan Loire Grandeur Nature, *Étude de la propagation des crues et des risques d'inondation en Loire moyenne. Synthèse des propositions pour une stratégie globale de réduction des risques d'inondation par les crues fortes en Loire moyenne*, 30 juin 1999.
- Gazzaniga Jean Louis, 1991 : Droit de l'eau, le poids de l'histoire, in *Etudes Foncières*, n°52, Sept.
- Institut Cohérences, NICAYA, *Développement des Territoires et des Agglomérations Urbaines. Une alternative cohérente : le développement approprié*, Note de réflexion, Janvier 1999.
- LOUP Jean, *Les eaux terrestres (Hydrologie continentale)*, Paris : Masson (Initiation aux études de géographie), 1974, 174 p.
- ODPM (Office of Deputy Prime Minister), 2003 : *Sustainable Communities : delivering through Planning*, London, ODPM ; cf. également *Planning for Communities of the Future*, [www.odpm.gov.uk](http://www.odpm.gov.uk)
- Pearce Fred, 1982 : *Water Shed, the water crisis in Britain*, Junction Books.
- PRINCIPI, E., *S'accomoder des inondations*, n°71, juin 1996, pp. 16-18.
- Relevé de décisions. Comité interministériel Plan Loire du 4 janvier 1994.

Tunstall Sylvia & Green Colin, 2003 : *From Listener to Talker : the Changing Social Role of the Citizen in England & Wales*, étude de cas nationale en contribution au WP4 du projet de recherche européen HarmoniCOP, consacré à la mise en œuvre de l'article 14 de la Directive Cadre sur l'Eau (participation du public à la gestion intégrée de l'eau).